Die
zum allgemeinen Gebrauch
wohleingerichtete
Destillirkunst,
worinnen sehr
viele nützliche Zubereitungen beschrieben sind,
von
D. Gottfried Heinrich Burghart,
Prof. des Königl. Gymnasii zu Brieg.

Erster Band.

Neue Auflage,
mit vielen Zusätzen vermehrt
von
Johann Christian Wiegleb.

Breslau,
verlegts Wilhelm Gottlieb Korn, 1781.

Bayerische Staatsbibliothek München

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Zeitung

von

und vielen Gelehrten

Deutschlands

Allgemeine

Literatur-Zeitung.

Herausgegeben

von

Dr. Christian Gottfried Hermann.

Erster Band.

Leipzig,
bey Carl Cnobloch.
1804.

Vorrede.

Nachdem ich bey jetziger neuen Auflage der gegenwärtigen Schrift, die immer noch als ein gutes brauchbares Handbuch angesehen werden kann, vom Herrn Verleger ersucht worden bin, die nöthigen Verbesserungen zu besorgen und das Fehlerhafte durch neuere Beobachtungen zu berichtigen; so habe ich gethan, was zu diesem Endzwecke mir möglich gewesen ist, und davon will ich hiermit eine kurze Rechenschaft ablegen. Zuerst habe ich gesucht, die bunte lateinischdeutsche Schreibart des Originals zu verbessern. Nächst diesem glaube ich, in Ansehung der Materie, so viel zur Verbesserung und Be-

richtigung geleistet zu haben, als mir nach dem vorgelegten Plan dieser Schrift, möglich gewesen ist. Wenn ich nach meinem Gutdünken hätte verfahren dürfen, so würde ich vieles weggestrichen haben, und dafür hätte ich an vielen Orten meine Anmerkungen etwas mehr ausdehnen können; weil aber der Text im Ganzen unverändert bleiben, und keine stärkere Bogenzahl bekommen sollte, so mußte ich mich überall so kurz als möglich zu fassen suchen. An der alten Zueignungsschrift und Vorrede, die hier weggelassen worden sind, wie an der Verkürzung des Titels, büßt kein Leser etwas ein, und also hoffe ich, daß man damit zufrieden seyn wird.

Wiegleb.

Inhalt.

Inhalt.

Erster Band.

Erster Theil.

Worinnen dasjenige was die Destillirkunst und die dahin gehörigen Handgriffe überhaupt angehet, abgehandelt wird.

Das erste Capitel.

Von der Natur und Beschaffenheit, auch Erfindung der Destillirkunst. S. 1

Das andere Capitel.

Von den Werkzeugen der Destillirkunst. S. 39

Das dritte Capitel.

Von den chemischen Anfängen oder Urwesen. S. 87

Das vierte Capitel.

Von der Solution, Extraction und Amalgamation. S. 97

Das fünfte Capitel.

Von der Coagulation und Präcipitation. S. 108

Das sechste Capitel.

Von der Digestion, Maceration, Fermentation, Putrefaction, Destillation, Rectification, Dephlegmation und Concentration. S. 116

Das siebente Capitel.

Von der Sublimation, Volatilisation, und Fixation. S. 130

Das achte Capitel.

Von der Kalcination, Vitrification und Reduction. S. 133

Inhalt.

Andrer Theil.

Worinnen die Processe selbst, nebst dazu gehörigen nöthigen Handgriffen deutlich abgehandelt und beschrieben werden.

Das erste Capitel.

Von den chemischen Producten überhaupt. S. 139

Das andere Capitel.

Von destillirten Wassern. S. 147

Das dritte Capitel.

Von brennenden destillirten Geistern oder Branntwein. S. 158

Das vierte Capitel.

Von den sauern Geistern. S. 180

Das fünfte Capitel.

Von den flüchtigen laugenhaften Geistern. S. 196

Das sechste Capitel.

Von trocknen salzigen Producten. S. 206

Das siebente Capitel.

Von schwefelichten Producten. S. 223

Das achte Capitel.

Von Tincturen, Essenzen, Elixiren und Extracten. S. 241

Inhalt.

Dritter Theil.

Welcher einige Anweisung zu Confitüren, oder der Zuckerbäckerey giebt.

Das erste Capitel.

Von dem Einmachen überhaupt, und einigen naß eingemachten Sachen. S. 303

Das zweyte Capitel.

Von trocknen eingemachten Sachen. S. 314

Zweyter Band.

Welcher verschiedene nöthige Zusätze zum ersten Bande in sich fasset.

Zusätze zum ersten Theile.

Zum ersten Capitel.

Von der Natur und Beschaffenheit, auch Erfindung der Destillirkunst. S. 1

Zum andern Capitel.

Von den Werkzeugen. S. 142

Zum dritten Capitel.

Von den chemischen Urwesen. S. 175

Zum vierten Capitel.

Von der Solution, Extraction, und Amalgamation. S. 180

Zum

Inhalt.

Zusätze zum andern Theile.

Zum ersten Capitel.

Von den chemischen Producten überhaupt. S. 181

Zum andern Capitel.

Von destillirten Wassern. Ebendas.

Zum dritten Capitel.

Von den brennenden Geistern, oder einfachem und zusammengesetztem Branntwein. S. 207

Zum vierten Capitel.

Von den sauren Geistern. S. 237

Zum fünften Capitel.

Von den flüchtigen laugenhaften Geistern. S. 285

Zum sechsten Capitel.

Von trocknen salzigen Producten. S. 295

Zum siebenten Capitel.

Von schwefelichten Producten. S. 338

Zum achten Capitel.

Von Tincturen, Essenzen, Elixiren und Extracten. S. 367

Zum neunten Capitel.

Von den erdigten Producten. S. 417

Zusätze zum ganzen dritten Theile. S. 446

Anfangs-

Anfangsgründe der Destillirkunst.

Erster Theil.

Worinnen dasjenige, was die Destillirkunst und die dahin gehörigen Handgriffe überhaupt angehet, abgehandelt wird.

Das erste Capitel.

Von der Natur und Beschaffenheit, auch Erfindung der Destillirkunst.

§. I.

Damit unsre Leser von dieser schönen und nutzbaren Kunst, welche wir jetzt abzuhandeln vor uns haben, einen deutlichen und zulänglichen Begriff bekommen, so muß ihnen zuförderst gesagt werden, was wir eigentlich unter der Destillirkunst verstehen. Wir glauben sie aber nicht besser zu beschreiben, als wenn wir sagen: Daß sie eine kunstmäßige Wissenschaft sey, welche durch richtige, regelmäßige und vernünftige Anwendung gewisser Mittel, allerhand natürliche Körper von einander sondern, und wie-

der zusammen setzen, lehret, damit man theils hinter die wahre Beschaffenheit dieser kommen möge, theils dieselben zu verschiedenem Nutzen und Gebrauch anwenden lerne.

§. II.

Ihr sehet hieraus ganz genau, daß man euch hier nicht etwan das bloße Destilliren, das heißt, Branntewein oder schlechte Wasser abziehen, sondern ein weit mehrers lehren will. Warum man aber nicht lieber das Wort Chemie, als worauf sich diese Beschreibung in ihrer völligen Bedeutung reimet, angewendet, ist gewisser Ursachen wegen geschehen, die man eben hier weitläuftig anzuführen und damit Zeit und Raum zu verderben nicht vor nöthig erachtet. Sonst bekömmt eben diese Kunst, bey denjenigen, die etwas davon geschrieben, noch viel andre Namen, worunter bey den Alten Alchemie, hermetische Kunst, bey den Neuern spagyrische Kunst, Scheidekunst, Feuerkunst, (Pyrotechnie) oder Feuerweisheit, (Philosophia per ignem) die vornehmsten sind. Ja einige ihrer Liebhaber verehren sie gar mit dem Titel einer geheimen, goldenen und göttlichen Kunst, und legen nur bloß demjenigen, dem ihre Geheimnisse bekannt sind, den Titel eines Weltweisen, Philosophen oder Adepten (Besitzer des Verwandlungssteines) bey.

§. III.

Eben so wenig wollen wir uns die Zänkereyen anfechten lassen, ob man die Destillirkunst besser eine Kunst oder eine Wissenschaft betiteln kann? Beyde Partheyen, so eine von diesen Meynungen verfechten, brauchen scharfe Waffen gegen einander, und RVLANDVS *Chem. in art. form. redact. Lib. I. Cap. XII. pag. 28.* stellet uns gleichsam das Zeughaus dieser Zurüstung vor, welche ihr, wenn es euch beliebig, daselbst betrachten könnet. Mir deucht aber, daß eben nicht des H. Röm. Reichs Wohlfahrt daran hänget,

oder

oder der Vortrefflichkeit dieser angenehmen Kunst etwas abgehen wird, wenn wir diesen Streit gleich nicht entscheiden, noch auch sagen werden, welcher Theil recht habe. Meines Erachtens muß Wissenschaft und Kunst beysammen stehen, wenn wir in den Arbeiten etwas fruchtbares ausrichten und keine Stümper oder Windmacher dabey abgeben wollen. Denn bloßes Wissen blähet auf, und ich will wetten, wenn einer auch alle Destillirbücher auf dem Nagel auswendig herzusagen, und von den Grundsätzen der Kunst, von den dazu gehörigen Werkzeugen, von den Handgriffen und vorkommenden Arbeiten lang und breit zu schwatzen wüßte, ja seine Meynungen und Sätze besser als des klügsten Mathematikers Schriften zusammen hiengen, und er folglich die weitläuftigste Wissenschaft in der Destillirkunst besäße; da er doch, falls er sich die Finger nicht selbst fein oft an den Kohlen besudelt und vor dem Ofen gesessen, und also einen Künstler abgegeben hätte, mit aller seiner Wissenschaft ein elender Sünder bleiben, und vor nichts als einen Pfuscher paßiren würde. Im Gegentheil ist ein bloßer Künstler, der nur das Ding, wie der Schuster sein Handwerk, gelernet, und außer dem gewöhnlichen Schlendrian in Abhandlung oder Ausarbeitung eines Processes keine Ursache zu geben weiß, eben eine so schlechte Creatur, und verdient höchstens den Namen eines Laboranten, als welchem eben so viel als den Herren von der ersten Art fehlet, wenn man ihn vor einen geschickten Mann in der Destillirkunst ansehen soll. Verlanget ihr also Meister in diesem Theil der menschlichen Erfindung zu werden, so müsset ihr euch um Wissenschaft und Kunst zugleich umthun, das ist, vernünftig urtheilen lernen und die Arbeit selbst fein oft vor die Hand nehmen.

§. IV.

Weil aber die Destillirkunst die meisten natürlichen Körper zur Materie erwählet, worinnen sie ihre Kunststückchen ausübet; diese Körper aber von sehr verschiedener Art

sind, und nach den drey Naturreichen in Mineralien, Gewächse und Thiere eingetheilet werden; auch über dem die Absichten, wozu sie diese Körper anwendet, sehr von einander abgehen: so ist die Kunst selber gar sehr verschieden, und wird in besondere Theile ein- und abgetheilet.

§. V.

Denn man suchet entweder hinter die wahre Beschaffenheit der natürlichen Körper zu kommen, oder man will sie durch besondere Zubereitung zu allerhand Nutzen anwenden; auf den ersten Fall nun heißt die Destillirkunst die philosophische Chemie, auf den andern Fall die mechanische Chemie. Die letztere Art aber ist wieder verschieden, weil man nämlich entweder allerhand zum menschlichen Leben unentbehrliche Dinge dadurch zu erhalten, oder Mittel wider die Krankheiten zu erfinden und zu bereiten suchet. Das erstere geschiehet durch die ökonomische Chemie, das letztere durch die pharmaceutische Chemie und eigentlich sogenannte Destillirkunst. Die ökonomische Chemie hat abermals wieder viel besondere Künste unter sich; denn sie lehret theils, die Metalle zu gute zu machen, und heißt also Metallurgie oder Schmelzkunst; theils die schlechtern und guten Metalle zu untersuchen und von einander zu scheiden, und heißt Docimasie, Scheide- oder Probierkunst; theils die geringern Metalle zu verbessern und in gute zu verwandeln, und heißt Alchemie, Goldmacherey, Verwandlungskunst; theils Glas zu machen, und heißt Glasmacherkunst ꝛc. Ja man könnte derselben noch tausend neue Namen beylegen, wenn man sich in alle Werkstätte der Handwerksleute, wo nämlich auch die Chemie zu Hause gehöret und allenthalben ihre Hände mit im Spiel hat, verfügen wollte. Doch ist zu merken, daß die mechanische Chemie, wenn man rechte große Dinge darinnen ausrichten will, allemal eine tiefe Kenntniß der philosophischen Destillirkunst zum voraus setzt, und es wäre zu wünschen,

daß

daß sich die Herren Gelehrten nicht sowohl auf bloße Curiositäten legten, sondern vielmehr ihre erlangte Wissenschaft auf die Verbesserung der Künste und Handwerke wendeten. Die Mathematiker haben durch Erfindung unzählich künstlicher Maschinen im gemeinen Leben bereits tausend Gutes ausgerichtet und gescheite Chemisten würden eben so viel Vortheil schaffen können, wenn sie wollten, und sie mögen nur glauben, daß sie bey Gold- Kupfer- und Eisenschmieden, bey Stück- Roth- und Zinngießern, bey Gürtlern, und allen in Metallen arbeitenden Handwerksleuten, bey Malern, Färbern, Töpfern, Glasmachern und Emaillirern, bey Gerbern und Lederbereitern, bey Bierbrauern und bey unzählig andern Künstlern und Professionisten überflüßige Gelegenheit finden sollten, ihre Weisheit an Mann zu bringen; denn diese Künste stehen noch nicht auf dem Fuß, wie man wünschet, und sie sind noch nicht so vollkommen, als sie seyn könnten, und von den Handwerksleuten selbst sind ihre Verbesserungen, oder nutzbare Erfindungen, entweder gar nicht oder sehr spät zu hoffen, weil sie das hierher gehörige Mittel, das ist, die Destillirkunst, nicht aus dem Grunde verstehen. Zu geschweigen, was diese vortreffliche Wissenschaft sogar in die Landwirthschaft vor einen Einfluß hat. Die meisten Gelehrten hingegen sind mit dem Hochmuth ärger als mit der Pest angestecket, und achten sichs gleichsam vor eine Schande, mit einem Handwerksmann umzugehen, und etwas von ihm, was die Beschaffenheit seiner Profession angehet, zu lernen. Ich sollte denken, wenn sich jeder geschickter Chemist ein Handwerk, z. Ex. die Färberey, zu seinem Gegenstand erwählte, und sich erstlich so viel möglich darinnen unterrichten ließe und gleichsam zuvor bey einem Handwerksmann einen Lehrjungen abgäbe, damit er vorher das Handwerk selbst verstehen lernte, und nachgehends mit seiner Chemie drüber her wischete, so wollte ich wetten, er würde viele ungereimte, unnöthige Dinge zuvor erst entdecken, und nachgehends neue und schöne Erfindungen hinzu-

thun können. Ich habe ehemals im fünften Stück der ökonomischen Fama, unter dem Namen Sincerus Cordatus, von Untersuchung und Verbesserung des Wassers bey den Färbereyen eine kleine Probe hiervon gegeben. Ueberhaupt hat der Verfasser der vor einigen Jahren in Halle in 8vo gedruckten ökonomischen Naximen gar feine hieher gehörige Gedanken.

§. VI.

Auch diejenigen haben nicht unrecht, welche die Destillirkunst selbst gleichsam in drey besondere Künste theilen. Die erste, welche sich mit den salzigten Körpern zu thun machet, und das verschiedene Wesen, Natur, Flüchtigkeit und Feuerbeständigkeit derselben untersuchet, und sie auf unzählige Art, ihren Absichten gemäß, anwendet, vermischet, oder von einander sondert, heißt Halotechnie, oder die Salzkunst. Die andere, welche sich die wahre Beschaffenheit und Natur der zur Gährung geschickten Körper, nebst den Erscheinungen derselben, zu ergründen bemühet, und nachgehends die besondern Wirkungen, welche von der Gährung hervorgebracht werden, erkläret, und sich zu Nutzen machet, nennet man Zymotechnie, die Gährungskunst. Und endlich die dritte, welche das Feuer zu Erhaltung ihrer Absichten gebrauchet, trägt den Namen der Pyrotechnie oder Feuerkunst. Man hat vor diesem steif und fest geglaubet, daß diese letztere nur eigentlich zur Chemie gehörete, derowegen man auch die beyden ersteren den Naturkündigern überlassen; nachdem man aber gemerket, daß es sich ohne dieselben in der Destillirkunst nicht große Sprünge machen ließe, und die letztere nicht alles ausrichten im Stande wäre, so hat man sie gleichfalls in die Chemie auf- und angenommen, so daß einer, der sich mit Hellmont bloß einen Philosophum per ignem, oder einen Weltweisen, der es nur allein durchs Feuer geworden, nennen wollte, heute zu Tage gar kahl bestehen würde, und unter den Chemisten den Rauchfieß abgeben müßte.

§. VII.

§. VII.

Nun aber kann die Destillirkunst so wenig, als andere Künste, ihre Absichten ohne Hülfsmittel erlangen, deswegen muß sie sich gewisser Instrumente als ihres Werkzeugs gebrauchen. Diese sind entweder wahrhafte, wesentliche und unmittelbare oder mittelbare. Die Werkzeuge der erstern Art sind diejenigen Körper, welche die Kraft besitzen, andere Körper in Bewegung zu setzen, oder besondere Bewegungen und folglich allerhand Veränderung hervorzubringen, und heißen: Feuer, Luft, Wasser und Erde; hierzu thun die Chemisten noch das fünfte, nämlich das Menstruum, welches gleichsam der Schlüssel zu den verborgensten Geheimnissen der drey Naturreiche (§. IV.), und nicht selten aus den vier vorhergehenden zusammengesetzt ist. Die Werkzeuge der andern Art heißen eigentlich Werkzeuge (Instrumenta), und bedeuten diejenigen Gefässe, welche der Künstler anwendet, die natürlichen Körper darinnen zu kochen und zu braten. Hieher gehöret nun das Laboratorium, oder die chemische Küche, vielerley Oefen, hölzerne, thönerne, gläserne und metallene Gefäße, als Kühlfässer, Retorten, Schmelztiegel, Töpfe, Capellen, Kolben, Helme, Glasschalen, Destillirblasen, Kellen, Zangen, Mörsel, und sehr viel ander Geräthe, von dem an seinem Orte wird geredet werden.

§. VIII.

Mit Hülfe dieser Werkzeuge verrichtet also die Destillirkunst eine große Menge Arbeiten, und bringet unzählige Producte und neue Wirkungen, durch Vermischung oder Voneinandersonderung der natürlichen Körper, zuwege; welche beyderseits Rothe in der Anleitung zur Chymie *pag. m. 1.* sehr kurz und artig in einer Tabelle den Liebhabern vorstellet, die wir allhier, weil sie lateinisch verfertiget ist, unserm deutschen Leser zu Gefallen in unserer Muttersprache übersetzet, mittheilen wollen; sie lautet aber also:

In der Destillirkunst hat man zu beobachten:

I. Die Verrichtungen, welche in einem natürlichen Körper verändern

A. Dessen Festigkeit und Trockenheit und dieselbe entweder

1. Flüßig machen durch

☉ Solution (Auflösung), welche geschiehet sowohl

a) durch nasse Menstrua im nassen Wege, als

b) durch salzigte oder schweflichte Körper im trockenen Wege vermittelst des Schmelzens und Gießens.

☾ Extraction (Ausziehung), wo nämlich ein Körper nur zum Theil aufgelöset wird.

♂ Amalgamation (Verquickung), wo nämlich ein Metall durch das Quecksilber weich und flüssig gemachet und einigermaaßen aufgelöset wird.

☿ Solution per deliquium (Auflösung durch Zerfließung), welche durch feuchte in unserm Luftkreis (Atmosphaera) enthaltene Dünste zuwege gebracht zu werden pfleget.

2. Oder dieselben wiederum fest und trocken machen durch

☉ Coagulation (Zusammengerinnung), welche verrichtet wird vermittelst der

a) Inspissation (Verdickung),

b) Evaporation (Ausdämpfung, Abrauchung),

c) Abstraction (Abziehung).

☾ Crystallisation (Anschießung zu Crystallen), und

♂ Praecipitation (Niederschlagung).

B. Dessen Vereinigung und Zusammenhang mit allerhand erdigten zähen und wässerigen Theilchen

☉ Digestion (Warmhaltung), und Maceration (Einweichung).

☾ Fermentation (Gährung), welche brennende Spiritus, und

♂ Putrefaction (Fäulniß), welche urinhafte Spiritus hervor bringet.

☿ Destil-

☿ Destillation, die man vornimmt, wenn man die Sache, welche destilliret oder übergetrieben werden soll,

a) per descensum (unter sich),
b) per latus (seitwärts), durch die Retorte,
c) per ascensum (über sich), durch den Kolben oder Brenntopf treibet.

♃ Dephlegmation (Abscheidung der unnützen wässerichten Feuchtigkeit).

♀ Concentration (in die Enge Bringung).

C. Dessen Feuerbeständigkeit durch

☉ Sublimation (trockne in die Höhe Treibung), welche bereits flüchtige Körper in die Höhe jaget und sie unter der Gestalt

a) theils eines zarten Pulvers, welches man Flores (Blumen) nennet,
b) theils eines dichten festen Körpers, welches eigentlich Sublimat heißt, darstellet.

☾ Volatilisation (Flüchtigmachung), welche sonst fixe (feuerbeständige) Körper fortjaget.

♂ Fixation, welche flüchtige oder flüchtiggemachte Sachen wieder figiret, das ist, Feuer vertragen lernet, und dieses geschiehet

a) entweder nur zum Theil, daß nämlich der Körper nur bey einigen Graden der Hitze fix bleibet und dauret,
b) oder gänzlich, daß nämlich ein sonst flüchtiger Körper auch bey sehr starker Hitze oder Glühfeuer nicht davon spatzieret.

D. Dessen Zusammenhang, und bey den Metallen die Ziehbarkeit, indem dieselbe

1. weggenommen oder zerstöret wird, durch

☉ Calcination (zu Kalk Machung), welche geschiehet mit Hülfe

a) des freyen Flammenfeuers bey der Reverberation,
b) des Salpeters, da man sie denn (Detonation) Verpuffung nennet,
c) anderer salzigter und schweflichter Mittel, als Schwefel, Salz, Arsenik, Vitriol, Zink ꝛc. in der Caementation.

☾ Vitrification (Verglasen), wohin auch die Capellation (das Abtreiben) gehöret.

2. Oder wieder gebracht wird, und zwar durch

☉ Reduction (Zusammenschmelzung), wie bey den Metallen und einigen Mineralien,

☾ Revification, (Wiederlebendigmachung), wie beym Queckſilber.

II. Die Producte, das ist, die durch die Bearbeitungen hervorgebrachten Sachen selbst; diese aber sind entweder

A. Salina (salzigt), welche wiederum theils

1. Alkalisch (laugenhaft), und zwar

☉ Fix (feuerbeständig) sind, wie z. E. Weinsteinsalz, Potasche, schwarzer Fluß, Sodasalz, Wermuthsalz,

☾ Volatilisch (flüchtig), wie die flüchtigen und urinartigen Spiritus und Salze, z. E. von Hirschhorn, Ottern, Ofenruß, Weinhefen, Salmiak.

2. Acida (sauer), und diese sind entweder

☉ rein, wie sie nämlich an und vor sich selbst sind, als ein

a) schwefelicht vitriolisches Sauer, wozu durch die Glocke bereiteter Schwefelgeist und Oel, Vitriolgeist und Oel, Alaungeist ꝛc. gehöret.

b) salpetrichtes Sauer, wie z. E. der gemeine Salpetergeist, Scheidewasser, *Aqua regis*.

c) gemein salzigtes Sauer, wie z. E. Küchensalzgeist, philosophischer Salzgeist, Eisöl vom Spießglas.

☾ Oder durch Weingeist verändert, wie z. E. der süße Vitriol, Salpeter und Salzgeist,

3. Salsa, salzigt, und zwar

☉ eigentlich sogenannte Salze, die man auch sonst Salia media, enixa, digestiva (das ist, Salze einer mittlern Natur) nennet, welche abermals theils

a) Fix (feuerbeständig) sind, als Tartarus vitriolatus, arcanum duplicatum,

b) volatilisch (flüchtig), welche nämlich im Feuer davon gehen, entweder

α) zum

α) zum Theil, als Terra foliata tartari, Tartarus solubilis etc. oder

β) gänzlich, und diese sind entweder

N) trocken, als Glaubers geheimer Salmiak, oder

a) feucht, als der *Liquor* Cornu Cervi succinatus.

☾ und vitriol- und queckſilberartige, als z. E. Eisen und Kupfer, Vitriol, destillirter Grünspan, grüner Präcipitat, Silberkrystallen, Bleyzucker, verschiedene Tincturen von Eisen und Gold, Sublimat, gemeiner Präcipitat, mineralischer Turbith.

☿ Oder Sulphurea (schwefflicht), welche wiederum sind, theils

☉ naß und flüchtig, wie die

1. destillirten Oele, und zwar entweder
   a) ätherisch, als Terpentinöl,
   b) empyrevmatisch, als Hirschhornöl.
2. brennende Spiritus, die man machet entweder
   a) durch gemeine Gährung (Fermentation), wie z. E. den Weingeist, Kornbranntewein, Kirschspiritus.
   b) durch künstliche Gährung (Confermentation), als z. E. Rosengeist mit Zucker, Holunderblüthgeist, mit jung Bier ꝛc.
   c) durch Abstraction (Ausziehung), als z. E. mit Wein oder Branntewein abgezogen Springaufgeist, Schlagwasser, Mutterwasser, Kinderbalsam ꝛc.

☾ Theils einer mittlern Consistenz, wie die

1. Essenzen und Extracte aus allerhand Kräutern,
2. ausgepreßten Oele, als Mandelöl, Nußöl, Leinöl, Baumöl.

♂ Theils fest und trocken, als z. E. Jalappenharz, Scammoneum, Schwefelmilch, Schwefelblumen, Benzoesblumen, Zinnober.

C. Oder Terrea (erdigt), diese sind entweder
☉. völlig fix (feuerbeständig), als schweißtreibendes Spießglas, *Bezoardicum minerale*, süße Vitriolerde, Eisen- und Kupfersafran, präparirte Muscheln, gebrannt Hirschhorn, oder
☾ zum Theil flüchtig, als metallischer Safran, Glas vom Antimonium, Spießglaskönig, Hornsilber, Hornbley und allerley durchs Präcipitiren gemachte *Magisteria*.

Eine Tabelle von fast gleicher Art, welche jedoch nicht so ausführlich ist, kömmt in Emanuel Königs Thesaur. *Medicament. ex triplici regno desumtor. pag.* 233. vor.

§. IX.

Damit aber diese Kunstwörter nicht allzudunkel vorkommen, weil ich nicht vor gelehrte Leute, sondern Anfänger in der Destillirkunst, und meist vor solche schreibe, die nicht eben von den Wissenschaften Profeßion machen, so will ich dieselben in eben der Ordnung, wie sie in der Tabelle stehen, etwas weitläuftiger erklären, und euch die erstern Wörter und Redensarten aus der chemischen Sprache lehren. Sollten auch noch etwa bisweilen künftig einige vorkommen, welche hier nicht angetroffen werden, so will ich euch an gehörigem Orte allemal einen zulänglichen Begriff davon beyzubringen suchen.

1. Operation ist die Ausübung der Destillirkunst selbst, wenn ihr nämlich eine Verrichtung dieser Kunst, sie bestehe in was sie wolle, vornehmt; man pfleget es auch einen Proceß zu nennen. Also heißt einen Proceß ausarbeiten, so viel, als alle diejenigen Verrichtungen thun, welche nöthig sind, die gesuchte Wirkung durch Anwendung der gehörigen Materie und Mittel zu erhalten.
2. Solviren heißt Auflösen, wenn ihr nämlich einen Körper durch ein schickliches Auflösungsmittel in diejenigen Urwesen zerleget, aus denen er zusammen gesetzet ist.

ist. Was vor Handgriffe und Umstände dazu gehören, wird an seinem Orte vorkommen.

3. Extrahiren, Ausziehen, heißt einen Körper nur zum Theil auflösen, z. E. wenn ihr aus der Jalappenwurzel mit Weingeist nur den harzigten Theil ausziehet.

4. Amalgamiren, Verquicken. Geschiehet, wenn Gold und Silber ꝛc. also mit dem Quecksilber vermischt werden, daß sie die Gestalt eines weichen und halbflüssigen Körpers annehmen, und sich als Butter schmieren lassen.

5. Per deliquium solviren. Wenn man einen salzigten Körper im Keller, oder andern feuchten Orte, in einen dicken Saft als ein Oel von sich selbst zerfließen läßt.

6. Coaguliren, Zusammen gerinnen. Heißt eine bisher dünne Feuchtigkeit zähe und trocken machen. Z. E. wenn man Salze, die bisher in wäßrichter Feuchtigkeit gleichsam unsichtbar geschwommen, zusammengerinnen läßt; und in ihrer festen trocknen Gestalt dem Auge darstellet.

7. Inspissiren, Verdicken. Geschiehet, wenn man eine Feuchtigkeit fortjaget, daß die darinnen enthaltenen Körperchen zusammen gehen und einen dicken Saft vorstellen. Wird meist von Extracten gesaget.

8. Evaporiren, Abrauchen, Ausdampfen. Wenn man eine Feuchtigkeit, über der Wärme, unter Gestalt eines zarten Dampfes wegjaget.

9. Abstrahiren, Abziehen. Brauchet man insgemein bey der Destillation, wo nämlich ein Wasser, Branntewein, oder andre Feuchtigkeit über Kräuter, Gewürz, ꝛc. im Kolben, Blase, abgezogen oder getrieben wird.

10. Crystallisiren, zu Crystallen anschießen. Heißt, wenn man im Wasser zerschmolzene (solvirte) Salze wiederum anschießen läßt, so daß sie wieder in ihrer vorigen festen Gestalt erscheinen.

11. Präcipitiren, Niederschlagen. Heißt, wenn man einen im Auflösungsmittel aufgelöseten Körper durch Zusetzung eines andern und ihm gleichsam widerwärtigen,

gen, aus den Zwischenräumchen der auflösenden Feuchtigkeit heraus treibet, und in Gestalt eines festen Körpers oder Pulvers niederfallend machet.

12. Digeriren, Gelinde kochen. Geschiehet, wenn eine über einen Körper geschüttete Feuchtigkeit einige Zeit in gelinder Wärme stehet, damit sie desto besser in den Körper arbeiten und denselben ausziehen oder extrahiren könne.

13. Maceratio, Erweichung. Ist mit dem Digeriren fast eines, nur daß man es ohne Wärme verrichtet.

14. Fermentatio, Gährung, ist, wenn eine Feuchtigkeit durch Ruhe, und gelassene Zeit, in sich selbst arbeitet, und Blasen aufwirft.

15. Putrefactio, Fäulung. Wenn sich ein Körper gänzlich auflöset, und seine bisherige Mischung gänzlich verlieret, daß ein ganz anders Wesen draus wird, als vorher gewesen; wir werden sie im Kräuter- und Thierreiche, an Früchten und todten Leibern, und allen ihren Theilen, gewahr. Ihre Kennzeichen sind Schimmel und Gestank.

16. Destilliren, tropfenweise übergehen. Heißt, wenn eine Feuchtigkeit durch Hülfe der Wärme aus einem Gefäße in ein anders getrieben wird; sie geschiehet auf dreyerley Art, wie in der Tabelle bereits gemeldet worden.

17. Rectificiren. Wenn das Destilliren mit einer bereits übergetriebenen Feuchtigkeit wiederholet wird; man nennet es auch Cohobiren.

18. Dephlegmiren. Sagt man, wenn von einer geistigen Feuchtigkeit die wäßrige oder das Phlegma geschieden wird.

19. Concentriren. In die Enge bringen. Wenn die Kräfte eines Dinges in eine sehr kleine Menge und Raum gleichsam eingesperret, oder zusammengebracht werden.

20. Sublimiren. In die Höhe treiben. Heißt, wenn ein fester trockner Körper entweder gänzlich, oder nur zum Theil durch das Feuer über sich getrieben wird, daß er sich oben am Destillirgefäße anleget.

21. Volatilisiren. Flüchtig machen. Geschiehet, wenn sonst feuerbeständige Körper dahin gebracht werden, daß sie ganz willig davon spatzieren.

22. Figiren. Feuerbeständig machen. Heißt, flüchtigen Körpern ihre Flüchtigkeit benehmen, und sie Feuer vertragen lernen.

23. Kalciniren. Verbrennen, zu Kalk machen. Heißt, feste und insbesondere mineralische Körper durchs Feuer zerstören.

24. Reverberiren. Recht heftig im Feuer martern. Geschiehet im freyen Feuer, daß die Flamme allerwegen häufig auf den Körper, den man kalciniren will, schlagen kann.

25. Detoniren. Verpuffen. Heißt, wenn ein Körper, der kalciniret werden soll, mit Salpeter vermischet, und also ins Feuer gebracht wird, da es denn einen starken Knall thut.

26. Cämentiren. Zerfressen. Geschiehet, wenn man ein Metall mit scharfen Salzen in ein verschlossenes Gefäß einpacket und also dem Feuer übergiebt.

27. Vitrificiren. Zu Glas machen, verglasen. Heißt, einem Körper mit Feuer so zusetzen, daß er zu Glase wird.

28. Kapelliren, Abtreiben. Silber mit Bley auf der Kapelle im Probierofen fein machen, und von allen geringen beygemengten Metallen reinigen.

29. Reduciren. Seine vorige Gestalt wieder geben. Wird von einigen Metallen und Mineralien gesagt, wenn sie nach ihren Veränderungen, die sie ausgestanden, wieder zur vorigen Gestalt gebracht werden, daß sie jedermann alsbald vor das, was sie sind, erkennet.

30. Reviviciren. Wieder lebendig machen. Wird vom Queckſilber inſonderheit gebrauchet, wenn man es reduciret, und ihm ſeine laufende Geſtalt wieder giebt.

31. Productum. Heißt der neue Körper, welcher aus Zuſammenſetzung oder Abſonderung anderer, vermittelſt der Handgriffe und Arbeiten, hervorgebracht wird.

§. X.

Gleichwie aber die Chemiſten, ſo wie faſt alle Künſtler, eine beſondere Sprache reden, wovon wir jetzo eine kleine Probe geſehen, ſo haben ſie auch gleichſam ganz beſondere Buchſtaben, welche unter dem Titul der chemiſchen Zeichen bekannt ſind. Es ſind aber die chemiſchen Zeichen gewiſſe beſondere Charakter, wodurch theils die Arbeiten (§. IX. 1.), theils die Producte (IX. 31.), theils die Materien, theils die Werkzeuge (VII.), theils allerhand andere Sachen angedeutet werden, welche man entweder wegen des geſchwinden Schreibens, daß man nämlich mit einer einzigen Marke viel Wörter ausdrücken können, oder deswegen erdacht, daß man die Geheimniſſe der Natur und Kunſt dahinter verbergen wollen. Es ſollen euch davon die gewöhnlichſten mitgetheilet werden; verlanget ihr aber eine Zahl von einigen tauſenden zu ſehen, ſo möget ihr ſie in Sömmerhofs *Lexico pharmaceutico*, welches zu Nürnberg 1701. in Fol. gedrucket iſt, und andern chemiſchen Büchern ſuchen. Die allhier beygefügten Zahlen deuten euch auf der I. II. und III. Kupfertafel das Zeichen an.

Tab. I.

1. Abſtrahiren. Abziehen. (IX. 9.)
2. Acetum. Eßig, auch Acidum. Sauer.
3. — — Deſtillatum. Deſtillirter Eßig.
4. Aer. Luft.
5. Aerugo, vel Viride aeris. Grünſpan. Spangrün.
6. Aes uſtum. Gebrannt Kupfer.

7. Alca-

7. Alcali. Laugenhaft Salz.
8. Alembicus. Helm oder Destillirhut.
9. Alumen. Alaun.
10. Amalgama. Verquickt Metall.
11. Ana. Gleichviel, von einem so viel als vom andern.
12. Antimonium. Spießglas.
13. Antimonii Regulus. Spießglaskönig.
14. Aqua. Wasser.
15. —— Fortis. Scheidewasser.
16. —— Gradaria. Gradierwasser.
17. —— Pluuialis. Regenwasser.
18. —— Regis. Königswasser, Goldscheidewasser.
19. Aquarius. Wassermann.
20. Arena. Sand.
21. Argentum. Silber.
22. —— Vivum, s. Mercurius. Queckſilber.
23. Aries. Widder.
24. Arsenicum. Hüttenrauch. Mäusegift.
25. Aurum, s. Sol. Gold.
26. Aurichalcum. Meßing.
27. Auripigmentum. Operment. Goldfarbe.
28. Balneum. Baad.
29. — — Arenae. Sandbaad. Sandkapelle.
30. — — Cineris. Aschenbaad, oder Kapelle.
31. — — Maris. Wasserbaad.
32. — — Vaporis. Dampfbaad.
33. Bolus. Bolus, oder bunte Erde.
34. Borax. Boraß.
35. Calcinare. Kalciniren. (IX. 23.)
36. Calx. Kalk.
37. —— viva. Lebendiger oder ungelöschter Kalk.
38. Camphora. Kampfer.
39. Cancer. Krebs.
40. Capella. Kapelle.
41. Capricornus. Steinbock.

42. Caput mortuum. Todtenkopf. Unnütze überbliebene Materie, die zu nichts weiter zu brauchen.
43. Carbones. Kohlen.
44. Caementare. Cämentiren. (IX. 26.)
45. Cera. Wachs.
46. Cerussa. Bleyweiß.
47. Cineres. Asche.
48. — — Clavellati. Potasche.
49. Cinnabaris. Zinnober.
50. Coagulare. Coaguliren. (IX. 6.)
51. Cobaltum. Kobalt. Mückengift.
52. Colcothar. s. Calcothar. Rothgebrannter Vitriol.
53. Cornu Cervi. Hirschhorn.
54. —— —— ustum, Gebrannt Hirschhorn.
55. Creta. Kreide.
56. Crocus. Safran, Rost.
57. — — Martis. Eisensafran, Eisenrost.
58. — — Metallorum. Spießglassafran.
59. — — Veneris. Kupfersafran.
60. Crucibulum. Schmelztiegel.

Tab. II.

61. Cucurbita, Kolben.
62. Cuprum, s. Venus, Kupfer.
63. Destillare, Destilliren. (IX. 16.)
64. Dies, Tag.
65. Digerere, Digeriren. (IX. 12.)
66. Drachma, Ein Quintchen.
67. Durcheinander.
68. Ebulliren, Aufkochen.
69. Elementum, Urwesen.
70. Extrahere, Extrahiren, Ausziehen. (IX. 3.)
71. Fel vitri, Glasgalle.
72. Ferrum, Chalybs, s. Mars, Eisen, Stahl.
73. Filtrare, Filtriren, Durchseigen.
74. Fimus, s. Venter equinus, Pferdemist.

75. Fixare, Figiren. (IX. 22.)
76. Fixum, Fix, Feuerbeständig.
77. Flores, Blumen.
78. — — Antimonii, Spießglasblumen.
79. — — Benzoë, Benzoesblumen.
80. — — Sulphuris, Schwefelblumen.
81. Fluere, Fließen.
82. Fornax, ein Ofen.
83. Fuligo, Ofenruß.
84. Gemini, Zwillinge.
85. Granum, ein Gran. Gerstenkorn schwer.
86. Gummi, Gummi. Harz.
87. Gutta, ein Tropfen.
88. Haematites, Blutstein.
89. Hora, eine Stunde.
90. Humiditas, Feuchtigkeit.
91. Ignis, Feuer.
92. — — Circulatorius, s. Rotae, Schmelzfeuer.
93. — — Reverberii, Reverberirfeuer.
94. Lapis, ein Stein.
95. — — Armenius, Blau-Armenierstein.
96. — — Calaminaris, Galmeystein.
97. Lateres, Ziegelsteine.
98. Leo, Löwe.
99. Libra, ein Pfund.
100. Lignum, Holz.
101. Lixivium, Lauge.
102. Lutiren, Mit Leim verkleiben.
103. Magnesia, Salpeterichte Erde.
104. Manipulus, eine Hand voll.
105. Marcasita, Markasit. Wißmuth.
106. Massa Pilularum, Pillenmasse.
107. Mensis, Monat.
108. Menstruum, Auflösefeuchtigkeit.
109. Mercurius Vitae, Brechpulver.
110. Mercurius Praecipitatus, Präcipitat.

111. Mercurius Sublimatus, Sublimat.
112. Minium, Rubrike.
113. Miscere, Misciren. Vermischen.
114. Nitrum, Salpeter.
115. Nox, Nacht.
116. Nux Moschata, Muscatennuß.
117. Ochra, Eisenschüßige Erde.
118. Oleum, Oel.
119. Ovum Philosophicum, Philosophisch Ey.
120. Phiola, Phiole, Matras.

Tab. III.

121. Pisces, Fische.
122. Plumbum, s. Saturnus, Bley.
123. Phlegma, Unkräftige Feuchtigkeit.
124. Praecipitare, Niederschlagen. (IX. 11.)
125. Praeparare, Zurichten, Präpariren.
126. Pulvis, Pulver, Staub.
127. Pugillus, ein Finger voll.
128. Quantum satis, so viel, als genug.
129. ——. vis, so viel als du willst.
130. Quinta essentia, Quintessenz.
131. Realgar, rother Arsenik, Rauschgelb.
132. Receptum, s. Recipe, Recept, oder Nimm.
133. Regulus, König.
134. — — Antimonii, Spießglaskönig. (N. 13.)
135. — — — — Medicinalis. Spießglaskönig zur Arzeney.
136. Retorta, Krummer Destillirkolben.
137. Reverberare, Reverberiren. (IX. 24.)
138. Sacharum, Zucker.
139. Sagittarius, Schütz.
140. Sal, Salz.
141. — Acidum, Sauersalz.
142. — Ammoniacum, Salmiak.
143. — Commune, Gemeinsalz, Küchensalz.

144. Sal Gemmae, Steinsalz.
145. — Tartari, Weinsteinsalz.
146. Scorpius, Scorpion.
147. Scrupulus, ein Scrupel, zwanzig Gran.
148. Secundum artem, nach der Kunst. Kunstgemäß.
149. Semis, halb.
150. Septimana, eine Woche.
151. Smegma, s. Sapo, Seife.
152. Soda, Sodasalz.
153. Solvere, Auflösen. (IX. 2.)
154. Spiritus, Geist.
155. —— per ascensum. Ueber sich gestiegener Geist.
156. —— per descensum. Unter sich getriebener Geist.
157. —— Vini, Weingeist, Branntewein.
158. —— —— Rectificatus, Rectificirter Weingeist.
159. Stannum, s. Iupiter, Zinn.
160. Stratum super stratum, Schichtweise.
161. Sublimare, Sublimiren. Unter den himmlischen Zeichen bedeutet es die Wage. (IX. 20.)
162. Succinum, Agt- oder Bernstein.
163. Sulphur, Schwefel.
164. Talcum, Talk, Marienglas, Katzensilber.
165. Tartarus, Weinstein.
166. Taurus, Stier.
167. Terra, Erde.
168. —— Sigillata, Siegelerde.
169. —— Tartari foliata, Weinsteinerde.
170. Testa, Treibscherben.
171. Tinctura, Tinctur.
172. Tutia, Tutia.
173. Vinum emeticum, Brechwein, Speywein.
174. Virgo, Jungfrau.
175. Vitriolum, Vitriol, Kupferwasser.
176. Vitrum, Glas.
177. Vncia, eine Unze, 2 Loth.
178. Volatile, Flüchtig.

179. Urina, Urin, Brunze.
180. Zingiber, Ingwer.

§. XI.

Diese Zeichen mag man sich gar wohl bekannt machen, damit man in Lesung chemischer Schriften ohne Anstoß fortkommen, auch ein von den Aerzten geschriebenes Recept, wo dieselben annoch gebraucht werden, verstehen und lesen könne; wir hingegen werden uns derselben in dieser Schrift niemals bedienen, theils weil selbe nicht in allen Druckereyen bey der Hand sind, theils weil gar leicht damit ein Irrthum vorgehen, und folglich zu einem Fehler oder falschen Begriff, indem der Unterschied oft auf ein klein Häkchen oder Pünktchen ankömmt, Gelegenheit gegeben werden kann. Sonst muß ich noch melden, daß einige von den alten und neuen Chemisten ganz besondere Geheimnisse darunter suchen, und andere Leute überreden wollen, als ob die Figur eines Zeichens auch das innere Wesen eines Dinges, welches er bemerket, ausdrücke. Zum Exempel, wenn man sich vorstellet, daß ein Cirkel oder Kreis die Vollkommenheit, ein Kreuz das Saure, und so ferner abbilde, so findet man die Ursache, warum das Gold durch einen Zirkel mit einem Mittelpunkt, als das vollkommenste und feuerbeständige Metall, das Silber durch zwey in einander gesetzte halbe Zirkel, weil es dem Golde am nächsten kömmt, und gleichsam halbes Gold sey, abgebildet werde. Das Kupfer stellet sich mit dem Zeichen des Goldes und der Säure vor, weil es Gold in sich hat, und doch dabey auch ein stark fressendes Sauer besitzet. Bley und Zinn haben den Charakter des Silbers und des Sauren, weil sie daraus bestehen. Das Queckfilber träget das Zeichen des Silbers, Goldes und Sauren, so wie der Schwefel den Charakter des Feuers und des Sauren, aus angeführten Ursachen. Ihr könnet aber auch leichtlich schließen, daß viel fabelhaftes, gezwungenes und nicht selten ungereimtes bey dieser Erklärung mit unterlaufe.

So viel mag wohl wahr seyn, da die alten Egypter, als von denen die Chemie auf uns abgestammet, die hieroglyphische oder Bilderschrift sehr geliebet, und sich derselben die Geheimnisse ihrer Gelehrsamkeit vor dem Pöbel zu verbergen bedienet, ja in den Bilderzeichen selbst eine gewisse wesentliche Bedeutung gehabt, wovon Horapollo, Kircher, Pier. Valerianus, Causinus, Michael Mayer und andere handeln, auch die uralten chemischen Zeichen nicht bloße äußerliche Marken eines oder des andern Dinges, sondern Kennzeichen ihrer innerlichen Beschaffenheit gewesen seyn mögen. Weil uns aber diese uralte Bilderbuchstaben nicht mehr bekannt, auch von den Nachkommen unzählig andere, aus bloßem Belieben, erdacht worden seyn, die ganz offenbar nichts mit der Beschaffenheit eines Dinges gemein haben, sondern entweder nur ungefähre Striche, oder Abbildungen der bezeichneten Sache, oder auch wohl oft die Anfangsbuchstaben des Namens sind, so wird ihre Untersuchung wohl schlechten Nutzen, und das darüber angestellte Kopfbrechen keinen andern Vortheil, als bey klugen Leuten ein Gelächter, zuwege bringen. Wenns beliebig, kann Willh. Christoph Kriegsmann in seinem *Faut.* oder Auslegung der chymischen Zeichen, damit die Metalle und andere Sachen von Alters her bemerket worden, nachgelesen werden.

§. XII.

Das Alterthum dieser Bilderschrift leitet uns unvermerket auf das Alterthum der Destillirkunst selbst, von deren Erfindung, Wachsthum und Zustande euch etwas zu sagen, ich vor nützlich, und euch die berühmtesten Helden dieser Kunst ein wenig bekannt zu machen, vor gar nöthig erachte. Gleichwie die Noth und nachgehends die Wollust die Muster aller Wissenschaften und Künste heißen; so hat auch die Noth anfänglich die Leute gezwungen, auf gewisse Erfindungen, welche zur Destillirkunst gehören, zu denken. Eisen und Erz sind unentbehrliche

Metalle, die wir weit weniger als Gold und Silber entrathen können, und der allerälteste Geschichtschreiber Moses saget *Genes. IV*, 22. daß Tubalcain, der Neunte von Adam, annoch vor der Sündfluth, ein Meister in allerley Erz- und Eisenwerk gewesen, woraus man schliessen kann, daß die Kunst, Metalle zu schmelzen und zu scheiden, fast so alt, wie die Welt, seyn müsse. Ja die ersten Einwohner in Europa und andern Welttheilen sind niemals ohne einige Kenntniß der Chemie gewesen, ob es gleich gewiß, daß sie eben nicht die größte Geschicklichkeit mögen besessen haben. Nach der allgemeinen Sündfluth aber ist diese Kunst von den Egyptern und Chaldäern gar besonders ausgebessert worden, von denen sie hernach die Griechen, Römer, Araber, und endlich die übrigen Europäer gelernet. Die Geschichte selbst läßt sich gar bequem gleichsam in drey Absätze theilen, welches die uralte, mittlere und neuere Destillirkunst in sich begreifet. Wir wollen jedes Alter derselben kürzlich etwas durchgehen.

§. XIII.

Nach der Sündfluth scheinet diese Kunst unter den Nachkommen Chams die meisten Liebhaber und Nachfolger gefunden zu haben. Denn Egypten heißet in der Bibel das Land Chams und beym Plutarch Chemia, nun ist aber bekannt, daß zu den uralten Zeiten alle Künste in Egypten blüheten, und die wenigen Ueberbleibsel dieser ehemaligen Wissenschaft, das Emailliren nämlich, die gemachten Edelsteine, die Einbalsamirung, die Malerey und dauerhaften Farben, welche sich noch zu unsern Zeiten auf den Futteralen der Mumien befinden, die Kochung des Salzes und Salpeters, und viele andere Dinge, von denen Zosimus Nachricht giebt, bezeugen genugsam, wie tief diese Nation in die Kenntniß der Destillirkunst eingedrungen, zu geschweigen, was sich überdem noch vor Zeugnisse bey den alten Geschichtschreibern deshalb finden. Ich will nur ein|einziges aus dem Suida *voce Chemia* übersetzt anführen,

führen, da er sagt: Die Chemie ist die Kunst Gold und Silber zu machen, weswegen auch Diocletian alle davon handelnde Bücher aufsuchen und verbrennen lassen, und zwar deswegen, weil die Egypter eine neue Rebellion wider Diocletian vorhatten. Derowegen gieng er sehr hart und feindselig mit ihnen um. Er suchte auch um diese Zeit alle Bücher, welche die alten Weisen von der Goldmacherkunst geschrieben hatten, und ließ sie ins Feuer werfen, damit sich die Egypter fernerhin durch diese Kunst keine Reichthümer zuwege bringen, und, indem sie sich auf die Menge ihres Geldes verließen, nicht ins künftige mehr wider die Römer aufrührisch werden möchten. Doch ist unter den uralten egyptischen Chemisten, außer den Priestern, die man Hierophantes nännte, keiner mehr bekannt, als Hermes, welcher wegen seiner ungemeinen Weisheit Trismegistus, oder der dreyfach Große genennet wird. Einige machen denselben zu einem egyptischen Könige, andre zu einem Minister des Königs Osiris; andre wollen, es soll Canaan Chams Sohn seyn, andre wollen, es soll Abraham oder Joseph, der Vicekönig von Egypten, darunter stecken. Man liest nicht, daß er etwas geschrieben habe, doch sollen auf sein Geheiß einige Geheimnisse in gewisse Säulen eingegraben worden seyn. Nach der Zeit haben sich mehr Hermes bekannt gemacht, unter deren Namen auch noch etliche kleine Schriften, die aber offenbar untergeschoben sind, herum fliegen. Das allerälteste und vielleicht einzige aufrichtige Stück, so sich von Hermes, es sey welcher es wolle, herschreibet, ist die so gar bekannte Tabula Smaragdina. Verlanget ihr mehr hievon zu wissen, so könnet ihr den Borrich *de ortu et progressu Chemiae*, ingleichen *de Medicina Aegyptiorum Hermetica*, Mayers *Symbola aureae Mensae lib. I.* und andere weiter nachlesen.

§. XIV.

Diese Herrlichkeit daurete auch in Egypten, bis es von den Römern um die Zeiten Christi zur Provinz gemacht worden; denn dadurch wurden die Geheimnisse, welche die Hierophanten so sorgfältig verborgen, ausgestöbert, und folglich andern Nationen, vornehmlich den Griechen und Römern, bekannt. Doch findet sich bey den Griechen ein Weltweiser, lange zuvor, ehe diese Veränderung vorgieng, welcher schon mit der Destillirkunst bekannt gewesen, ja es ist auch fast der einzige Grieche, der zur selben Zeit etwas davon gewußt, und von den neidischen und verschwiegenen egyptischen Priestern gelernet. Dieser nun, von dem wir reden, ist der ungemein gelehrte Democritus von Abdera, welcher sich fünf Jahr in Egypten aufgehalten, und mit den Priestern daselbst sehr vertraut umgegangen; insonderheit hat er von dem Unterricht des Osthanes, eines memphitischen Priesters, viel Gutes begriffen. Daher es nachgehends kein Wunder gewesen, daß sein Ruf in der Welt so weit erschollen, und die Abderitaner, seine Landsleute, geglaubet, er wäre vor großer Weisheit zum Narren geworden. *Vol. Epistol.* ABDERITAR. *ad* HYPPOCRATEM. Denn er untersuchte die Säfte der Kräuter, und damit er hinter die Kräfte und Tugenden aller Steine und Gewächse käme, so brachte er sein Leben mit lauter Versuchen zu. Er erfand auch die Kunst, das Helfenbein weich zu machen, und wie man aus geschmolzenen Steinen Smaragde nachkünsteln könne. Vid. SENECA *Epist. XC.* welches alles gnugsame Zeugnisse seiner chemischen Wissenschaft abgiebet. Verlanget ihr aber diesen großen Gelehrten näher zu kennen, so nehmet Mayers *Symbol. aur. Mens. lib. III. pag. 96. sqq.* vornehmlich aber MAGNENI DEMOCRITVM *redivivum*, in die Hände, und leset insbesondere *pag. 33. num. 5*, da von seinen hieher gehörigen Künsten gehandelt wird. Dieses artige und gar rare Büchlein ist 1648 zu Leiden in 12mo gedruckt. Unser Democritus hat viel geschrieben, welches an gedachtem

tem Ort p. 13. sq. weitläuftig erzählet wird, es ist aber wenig oder nichts bis auf unsere Zeiten gelanget, denn die chemischen Schriften, so unter seinem Namen herum fliegen, sind untergeschoben. Hiermit wollen wir nun das erste Alter der Destillirkunst beschließen.

§. XV.

Das andre oder mittlere Alter der Chemie fängt sich von der Veränderung, die in Egypten vorgegangen, an, und endet sich mit den Zeiten des Theophrastus Paracelsus. Unter den Griechen fand die Destillirkunst bald ziemlich viel Liebhaber, unter denen Synesius, Zosimus von Panopolis, Olympiodor, Psellus, Pelagius und andere gar bekannt sind, deren Schriften wir auch theils noch haben, ob zwar viele annoch in großen Bibliotheken im Manuscript versteckt liegen. *Conf.* FABRICII *Biblioth. Graec.* in verschiedenen *Voluminibus*, BOERHAVE *Element. Chem. Tom. I. part. I. pag. 4. sqq.* Ich bediene mich der Leipziger Ausgabe von 1732 in 8vo. Bey den Römern fand diese Wissenschaft entweder kein recht Gehör, oder keinen beständigen Aufenthalt; daher wir von denselben keinen sonderlichen Chemisten anführen können. Einige wollen zwar den Virgilius und Ovidius dazu machen, mit was vor Richtigkeit aber, lassen wir dahin gestellet seyn. Artephius und Morienus sollen zwar auch Römer seyn, man weis aber nichts gewisses, wenn und wo sie gelebet haben; doch scheinen sie die Zeiten des Rogerius Baco zu übersteigen, und vielleicht ins zwölfte Jahrhundert zu gehören. Daß aber einige Chemisten die Welt überreden wollen, Artephius habe durch Hülfe seiner Kunst ein tausendjähriges Alter erreichet, stehet einer Lüge so ähnlich als ein Ey dem andern. Die Schriften aber dieses Artephius und Morienus sind noch übrig. Gleichwie sich die Araber die griechische Philosophie und insonderheit den Aristoteles bekannt gemacht, so ist auch die chemische Weisheit von den Griechen auf die Araber gestam-

stammet, und ist zu unsern Zeiten Geber, den einige vor einen kleinen arabischen König, andre vor einen bloßen Gelehrten halten, überhaupt aber, wenn er gelebet, nicht zu sagen wissen, der bekannteste, wiewohl Jadith der Aeltere, Haly, Avicenna, Aderses Alchindes und andere, die aber insgesamt in der Finsterniß begraben liegen, noch vorkommen. Man trägt sich mit der meisten ihren Schriften, ob sie aber alle von ihnen herkommen, bleibet eine unausgemachte Frage, wenigstens werdet ihr die meisten im Theatro Chemico, welches in VI Bänden zu Strasburg von 1659 bis 1661 in 8vo herausgekommen, eingedruckt finden. Mehr Nachricht von diesen ehrlichen Leuten suchet in Mayers *Symb. aur. mens. lib. III. IV. et V.* Borrichs *Conspectu Chemicorum illustrium* Haf-niae 1697. 4to, im Teutschen Fegefeuer der Scheidekunst 8vo, und der darwider unter dem Titul: Erlösung der Philosophen aus dem Fegefeuer der Chemisten, herausgekommenen Schrift.

§. XVI.

Endlich haben sich auch die andern Europäer in dieser Kunst mehr und mehr hervor gethan, unter denen Rogerius Baco, ein Engländer, Arnold von Villanova, ein Franzose aus dem dreyzehnten Jahrhundert, gar sehr bekannt sind. Der letztere ist einer von den ersten unter den Christen, der es durch Hülfe der Araber in der Destillirkunst recht sehr hoch gebracht. Einer von dessen Nachkommen hat um das Ende des vorigen Jahrhunderts eine sonderbare Probe seiner Kunst zu Avignon vor Borrichius gemacht. In eben diesem Jahrhundert haben sich annoch vor andern Albert der Große, ein Teutscher von Lauingen aus Schwaben bürtig und nachheriger Bischof zu Regenspurg, und Raymund Lullius, aus der Insul Majorca, berühmt gemacht; der letztere ward endlich zu Bugia in Africa ums Jahr 1315 von den Mohren gesteiniget, als er sie durch Predigung des Evangelii zum christli-

chen

chen Glauben zu bekehren vorhatte. Petrus Bonus aus der Lombardey, Johann von Rupescissa, Bernhard von Trevis, der ein welscher Graf gewesen seyn soll, Dionysius Zacharias und Nicolaus Flamell, ein Pariser, haben sich im vierzehnten Jahrhundert einen großen Namen gemacht; insonderheit der letztere, welcher ums Jahr 1382 gelebet, soll sich durch die Alchemie so große Reichthümer erworben, und damit so viel Stiftungen aufgerichtet haben, daß man in Paris fast nicht eine Kirche oder Hospital antreffen soll, worinnen sein Bildniß und eigne chemische Figuren, zum Andenken seiner Vermächtnisse, nicht gemalt oder in Stein gehauen zu finden seyn. Zwar in *Naudeanis pag. 90.* wird eine andere Ursache seines Reichthums angegeben. Nämlich Flamell schrieb vor die Juden und wußte um ihre Geschäfte. Wie man sie aus Frankreich verjagte und ihr Gut dem Könige zugeschlagen ward, tractirte Flamell mit denen, so den Juden schuldig waren, von denen er ein Verzeichniß hatte, und handelte mit ihnen auf den halben Gewinn, mit Bedingung, daß sie ihn nicht möchten anklagen, und dadurch kam er zu großen Mitteln in kurzer Zeit: doch Morhof *Epist. de Metall. Transmutat. Sect. XII. p. m. 291.* (ich führe desselben zu Hamburg 1699 in 4to zusammengedruckte Abhandlungen an) widerleget diese Erzählung damit, daß diese Verjagung der Juden länger als hundert Jahr nach Flamells Zeiten erst vor sich gegangen wäre. Ihr könnet von jetzt angeführten Chemisten in oben gemeldeten Büchern (§. XV.) mehr Unterricht finden, wozu ihr noch des Naudäus *Apologie pour les grandes personnages faussement soupçonnés de Magie* zu Paris 1625 in 12mo gedruckt, bey etlichen zu Rathe ziehen möget. Das funfzehnte Jahrhundert hat unter andern Johann und Isaac Holland, Vater und Sohn, hervorgebracht: sie werden sehr gelobet, und von Kunkeln allen Künstlern von dieser Art vorgezogen. Georg Ripläus und Thomas Northon, zwey Engländer, nebst Aurelius Augurellus, einem Welschen, sind aus diesen Zeiten

ten gar bekannt; insonderheit soll der letztere die Materie des philosophischen Steines ziemlich klar entdecket haben. Der Vornehmste aber, dessen Leben man insgemein in dieses Jahrhundert setzet, ist ein Deutscher, und der so gar bekannte **Basilius Valentinus**, ein Benedictininer Mönch. Einige zwar wollen versichern, daß dieses keinesweges sein wahrer Name sey, sondern er **Johann Eschenreuter** geheißen habe. Man versichert, daß in dem nach Braunschweig gehörigen Kloster **Walkenried**, wo er gelebet haben soll, im Kreuzgang auf der Seite, wo die Kirche ist, unter den Schwibbögen, wo sie auf die Mauern stoßen, statt eines Zierraths, das ganze Geheimniß des philosophischen Steines, in steinerne Figuren gehauen und mit Farben gezieret, gefunden würde. Seine Schriften werden mit großem Beyfall gelesen. Sehet oben angeführte Autoren nach (§. *XV.*), denen ihr noch **Reyhers** *Tractat. de Numis ex auro chemico factis* (*Kiel. 1692. 4to c. fig.*) *Cap. XXXVI. pag. 132. seq.* beyfügen könnet.

§. XVII.

Bis hieher gehet also das mittlere Alter der Destillirkunst, und ihre Bemühungen haben mehrentheils entweder bloße physikalische Versuche, oder höchstens metallische Arbeiten, vornehmlich aber die Goldmacherey zur Absicht und zum Zweck gehabt; die Arzeneykunst hingegen hat wenig Vortheile daraus gezogen, oder sich ihre Beyhülfe in Bereitung kräftiger Heilmittel fast gar nicht zu Nutze zu machen gewußt. Zwar findet man präparirct und gebrannt Kupfer, gebrannten Alaun, Silberglätte, rothe Sandaracha oder Arsenicum, Alaun, Salz, Schwefel, Kupferwasser, Bleyweiß, Berggrün, Mennig, und andere durch Verbrennen oder Calciniren zubereitete Arzeneyen, beym Hippocrates, Galenus, Dioscorides, Paulus Aegineta, Oribasius, Celsus, Scribonius Largus, Q. Serenus Sammonicus und andern alten griechischen und lateinischen Aerzten, die in diesen beyden

den Altern der Destillirkunst gelebet haben. Unter den etwas neuern Griechen gedenket Actuarius *Lib. V. Method. Medend. Cap. IV. pag. m. 331.* (ich) führe die pariser Edition aller seiner Werke an, welche 1556 in 8vo gedruckt worden) zuerst des *Liquoris Rosarum stillatitii* oder destillirten Rosenwassers, und also eines durch chemische Handgriffe zubereiteten Mittels. Durchsuchet man die arabischen Aerzte, so trifft man ungleich mehr Spuren an, daß sie sich chemischer Vortheile, und durch diese Kunst ausgearbeiteter Mittel in Bestreitung der Krankheiten bedienet. Die letzten Chemisten hingegen, aus der mittlern Zeit der Destillirkunst, haben schon ziemlich viel Mittel wider einen und andere Zufälle vorgeschlagen, und machet Basilius Valentinus gar besonders Werk aus dem Spießglase und vielen davon zubereiteten Stücken, die er vor Krebs und andere verzweifelte Krankheiten, als sicher und bewähret, anpreiset. Dieser Bemühung aber ungeachtet konnte doch bisher die Destillirkunst in der Medicin nicht recht aufkommen, weil man entweder lieber den Alten blindlings nachzuleyern beliebte, oder die chemischen Arzeneymittel vor giftig oder allzuheftig wirkend hielt, oder auch die Chemisten mit ihren Dingen zu geheim umgiengen, und lieber allein Wunderthäter heißen wollten, bis endlich Theophrastus Paracelsus die Chemie öffentlich der Arzeneykunst zugesellte, ja gar die letztere über den Leisten der ersteren schlug, und den menschlischen Körper in einen Destillirofen verwandelte, da denn die Aerzte klüger zu werden und dem Dinge besser nachzudenken anfiengen, ob sie zwar, wie es insgemein geschiehet, aufs Gegentheil geriethen, und der Sache bald wieder zu viel thaten, eben wie Horaz bereits zu seiner Zeit angemerket, daß die Narren ordentlich, wenn sie einen Fehler zu fliehen suchten, auf den ihm entgegengesetzten zu verfallen pflegten. Wir werden im folgenden das Ding etwas genauer betrachten.

§. XVIII.

§. XVIII.

Mit dem Philippus Aureolus, Theophrastus Paracelsus, Bombast von Hohenheim fänget sich also, wie gesagt, die neuere Destillirkunst an. Dieser Mann, der gewiß in allen Stücken etwas besonders an sich hatte, war 1439 zu Einsiedel unweit Zürch geboren. Ihm hat freylich, was die Destillirkunst angehet, Deutschland und das übrige Europa sehr viel zu danken, und von seinem Jahrhundert fieng das Ansehen des Aristoteles in der Naturlehre, und des Galen in der Arzeneykunst, merklich an zu wackeln, ja er würde vermuthlich einer der größten Leute seiner und der folgenden Zeiten geworden seyn, wenn er die Verdienste der Chemie um die Medicin mit tauglicher Gelehrsamkeit zu verbinden, und sie der Welt auf eine gründlichere und angenehmere Art vorzutragen gewußt hätte. Weil er aber theils nach Art der hungrigen Ziegeuner quacksalberte, theils sich bey der damaligen Welt der Teufelsbannerey verdächtig machte, und überdieß nicht selten scharfrichtermäßige Curen anstellte, und seine heftig wirkende Arzeneyen ohne Unterschied und auf gerathe wohl den Leuten einfüllete, und manchen mit solchen Versuchen auf den Kirchhof lieferte, oder doch Zeitlebens ungesund und kränklich machte, ja dabey sehr lüderlich und unordentlich lebte, sich meist täglich toll und voll soff, und in der Trunkenheit seine Schriften ausheckte und sich darinnen einer unflätigen, groben, ja mit unzähligen Schimpfwörtern besudelten Schreibart bedienete, auch wohl gar handgreifliche Lügen in die Welt schrieb, gräßlich prahlete, enthusiastische, fanatische, und ich weiß nicht, was vor närrische Meynungen vertheidigte, von denen er doch verlangte, daß man sie auf seine Rechnung und Ansehen alsbald vor göttliche Aussprüche halten sollte; so konnte es nicht fehlen, er mußte sich, bey einer ziemlichen Menge Anbether, auch eine große Anzahl wichtiger Feinde auf den Hals laden, unter denen Thomas Erastus, Oporinus und Herrmann Conring den vornehmsten Rang haben. Sonst ist er einer

von

von den ersten gewesen, der die drey chemischen Urwesen, Salz, Schwefel und Queckſilber, oder Leib, Seel und Geist deutlicher zu beschreiben und zu erweisen gesucht, auch dieselben zum Grunde seiner medicinischen Lehrsätze gemacht, ob zwar nicht zu läugnen, daß er auch hierinnen Vorgänger gehabt, und diese Gedanken von Lullius und Basilius Valentinus geborget. Bisweilen scheinet er auch damit in seinen Schriften nicht einerley Meynung zu hegen. Ob er nun selbst nicht recht gewußt, was er davon geglaubet, oder seine dunkle und oft unverständliche Redensarten, nebst den kauderwelschen Worten und ausländischen, vielleicht in Schlaraffenland gebräuchlichen, Namen daran Schuld sind? mögen diejenigen ausmachen, die in solchem Miste lauter Perlen suchen. Sein Alter hat er wegen seiner wüsten Lebensart nicht höher als auf 48 Jahr gebracht, und ist zu Salzburg gestorben, da man ihm ein Grabmal, worinnen er als ein halber Wunderthäter gerühmt wird, aufgerichtet. Sonst will er auch die Welt überreden, er habe die Verwandlung der Metalle gewußt. Ob es wahr sey, weiß ich nicht zu sagen; denn seine eigene Worte sind nicht selten sehr windig, und seine Anhänger haben sich von ihm viel zu sehr verblenden lassen, daß man sich in diesem Stück auf ihr Zeugniß sehr wenig verlassen kann. Seine Werke sind theils einzeln herauskommen, und oft wieder aufgeleget, auch mehr als einmal zusammen gedruckt worden. MERCLINVS *in* LINDENO *renovato pag. 101.* erzählet sie alle mit einander, und SENNERTVS *in Consens. Chemic. et Galen. Cap. III. pag. m. 28.* bringet viel besondere Umstände von seinem Leben vor, welche gelesen zu werden verdienen.

§. XIX.

Nach dem Paracelsus hat sich die Menge der Destillirkünstler, wie der Sand am Meere, gehäufet, und man müßte länger leben, als die Zahl der Jahre austräget, die David dem Menschen zumisset, wenn man aller, nur ge-

druckte, Bücher durchlesen wollte, ja es würde ein so glückliches Gedächtniß als des zwey und zwanzig Sprachen kündigen Königs Mithridates dazu gehören, wenn man nur alle ihre Namen, und die Titel ihrer Bücher auswendig lernen wollte. Borell und Rothscholz in ihren chemischen Bibliotheken erzählen mehr als fünftausend hieher gehörige Werke, und jedermann weiß, daß man noch manches vergebens darunter suchet. Wir wollen nur von einigen Sternen von der ersten Größe etwas sagen, und dieselben, weil sich die Destillirkunst in verschiedene Secten getheilet, nach ihren Fahnen aufmarschiren lassen. Die Goldmacher mögen, als das älteste Regiment, den Trupp führen, unter denen David Beuther, ein sächsischer Künstler, der sich aber, als man ihn zu Eröffnung seiner Geheimnisse zwingen wollen, mit der Verwandlungstinctur vergeben haben soll, und Gasto Clavåus, ein Franzos, welcher insonderheit die Gewißheit der Alchemie wider Erast scharf vertheidiget, gar bekannt sind. Alexander von Suchten, Heinrich von Batsdorf, Theobald von Hogelande, Johann Grassäus, welcher den großen und kleinen Bauer geschrieben, Espagnet, Philaletha, Pantaleon, Montesnyder werden von der ganzen Welt gelesen, so, daß es nicht nöthig viel davon zu reden. Zu unsern und unser Väter Zeiten sind Peter Johann Faber, ein Franzos, die beyden Helmont, Johannes nämlich und Franziscus Mercurius, Vater und Sohn, und Otto Baron Helwig in gutem Ruf. Die Rosenkreuzer, welche durch ihre Schriften, mit denen man fast allein einen ziemlichen Bücherschrank anfüllen könnte, so viel Lärm gemacht, hätte ich beynahe vergessen. Diese so berühmte Gesellschaft, wo anders eine in der Welt gewesen, und nicht die ganze Sache auf eine Leichtfertigkeit und Betrügerey hinaus läuft, hat insonderheit Libavius und Naudäus scharf angegriffen, hingegen aber Robert Fludd und Michael Mayer wiederum sehr scharf vertheidiget. Der sel. Herr D. Wedel in Jena

hat

hat von der Alchemie einen recht sehr artigen Tractat zu Jena 1706 in 4to drucken lassen, den man nachgehends, ins Deutsche übersetzet, zu Berlin 1724 in 8vo herausgegeben, und mit großer Aufmerksamkeit zu lesen pfleget. Vor einigen Jahren kam ein deutsch Buch in 8vo heraus, *Aurea Catena Homeri* betitelt, welches ungemein viel Liebhaber gefunden, doch muß man die sogenannte philosophische Brieftasche zu Rathe ziehen, wenn man recht klug daraus werden will. Wenn jemand von noch sehr viel Alchemisten einigen Unterricht verlanget, der kann ihn in den oben (§. XV.) angeführten Schriften, und Junkers *Conspect. Chemiae* Tabul. I. reichlich finden.

§. XX.

In der physicalischen und mechanischen Destillirkunst hat Georg Agricola, ein Meißner, durch seine vortreffliche Schriften *de metallica*, *de ortu et causis subterraneorum*, *de natura fossilium etc.* ingleichen Gabriel Fallopius, ein Welscher, Andreas Libavius, ein Sachse, Andreas Cäsalpinus, ein päpstlicher Leibmedicus, Bernhard Cäsius von Modena, viel Lob und Ruhm erjaget. Gar besonders aber hat sich hierinnen Johann Rudolph Glauber, ein Deutscher, hervor gethan, auch dürfen wir Lazarus Erker, Löhneisen, Modestin Fachs, Borrich, Schindlern und Kelnern nicht vergessen, welche sich insonderheit um die metallische Probirkunst verdient gemacht, denen noch mit Recht Albano Alonso Barba, ein in Indien lebender Spanier, mit seinem ins Deutsche übersetzten und sehr gründlich geschriebenen Bergbüchlein beyzufügen. Des Robert Boyle, und der königl. englischen Societät, wie auch der französischen Akademie der Wissenschaften, ingleichen der deutschen Naturae Curiosorum, nebst der berlinischen königlichen gelehrten Gesellschaft, herrliche Verdienste in diesem Stücke liegen der ganzen Welt vor Augen. Wir kehren derowegen wieder zu unsern Landesleuten zu-

rück, und führen aus denselben noch Jacob Barner, königlich-polnischen Leibarzt, Johann Bohn, einen öffentlichen Lehrer zu Leipzig, und Johann Kunkeln von Löwenstern, königl. schwedischen Bergrath, vor allen andern aber Johann Jacob Becchern, einen Arzt von Speyer gebürtig, an. Dieser letztere erblickte das Licht der Welt 1625, hatte nachgehends wunderliche Zufälle, und starb endlich in Londen 1682. Seine unterirrdische Physik und andere hieher gehörige Schriften zeugen genugsam von seiner weitläuftigen Wissenschaft und gründlichen Gelehrsamkeit. Vornehmlich griff er die bisher geglaubten chemischen Urwesen an, und zeigte, daß Salz, Schwefel und Queckſilber noch lange diesen Namen nicht verdienten, sondern derselbe vielmehr dem Wasser und einer dreyerley artigen Erde zukäme, und diese Sätze hat er auch so triftig zu beweisen gewußt, daß er viele Anhänger darinnen gefunden, unter denen der nicht vor langer Zeit verstorbene Herr Hofrath und preußische Leibarzt in Berlin, Georg Ernst Stahl, einer von den berühmtesten ist. Ja man muß gestehen, daß diese beyde Männer in der Destillirkunst so viel ausgerichtet haben, als sonst in einigen Jahrhunderten nicht geschehen. Weitere Umstände von dem ersteren suchet im Universallexico *Tom. III. voc.* Becher *pag. 863*, und des letztern chemische Schriften und Verdienste führet Junker *Conspect. Chem. Tab. I. pag.* 29 an. Noch ein Deutscher, der sich zwar in Paris aufgehalten, nämlich Homberg, und Freund, ein Engelländer und königlicher Leibarzt, verdienen hier auch noch angeführet zu werden. Letzlich haben sich um die Glasmacherey insonderheit Anton Neri, ein Welscher, und Christoph Merret, ein Arzt und Mitglied der englischen gelehrten Societät, viel Mühe gegeben, zu deren Schriften oben angeführter Kunkel auch viel gute Anmerkungen gemacht *).

*) Hierzu verdienen noch die Namen der berühmten Männer unserer Zeit zur Ergänzung mit angeführet zu werden, welche diesen Theil der Chemie vorzüglich bearbeitet haben, als Henkel,

Henkel, Peter Gerike, Gottfr. Aug. Hoffmann, Lehmann, Cramer, Schlüter, Gellert, Model, Pott, Marggraf, Wallerius, Spielmann, Lewis, Vogel, Macquer, Baume', Scheffer, Bergmann, Succow, Morveau, Weigel, Wenzel, Scheele, Simon und Bernhard.

§. XXI.

Die pharmaceutische Chemie, oder eigentlich sogenannte Destillierkunst, fieng in diesem Alter der Feuerwissenschaft ein ganz anderes Ansehen zu kriegen an. Denn nachdem Theophrastus Bombast durch seine auf spagyrische Weise zubereiteten Arzeneyen freylich weit merklichere, geschwindere und kräftigere Hülfe schaffte, auch überdem die kleine Dosis sie vor allen galenischen Tränken und Latwergen im Gebrauch angenehm machte, so nahmen sich die Aerzte nach und nach dieser Bereitungen mehr an, und setzten sie endlich auf den Fuß, worauf sie jetzo stehen. Oswald Crollius, ein blinder Verehrer des Paracelsus, Anton Günther, Billich, Quercetanus, Gesner, Beguin, Hartmann, Poppius, Faber, Angelus Sala, Viganus, Conrad Kunradi, Kellejus, Zwelfer, Tachenius, der insonderheit alles aus dem sauren und laugenhaften Salze herzuleiten, und den Hippocrates selbst mit aller Gewalt zum Chemisten zu machen suchet, Michaelis, Langelot, Caspar Cramer, Hoffmann, Poterius, Rolfink, Willis, ein Engelländer, welcher zuerst die drey wirkenden chemischen Anfänge, Salz, Schwefel und Queckſilber, mit zwey leidenden, nämlich Wasser und Erde, vermehret, und also ihre Zahl auf fünfe gesetzet, verdienen vor andern genennet zu werden. Doch hat fast Schröder mit seiner Apotheke den größten Namen, und zugleich die Ehre davon getragen, daß sein Buch meist in alle europäische Sprachen übersetzet, und von hauptgelehrten Leuten, nämlich Hoffmann, Ettmüllern und Ludovici, welche allerseits vortreffliche Destillirkünstler gewesen, mit Erläuterungen und Anmerkungen vermehret und ver-

bessert worden. Das nürnbergische und berlinische *Dispensatorium*, die *Collectanea* Leidensia, die *Pharmacopoeia* Londinensis und Batheana gehören insbesondere hieher. Sonst haben le Febur, l'Emery, Glaser, le Mort, Cardilucius, Stisser, Hierne, königl. schwedischer Leibarzt, Marggraf, Junker, Etner von Eistritz, ein breslauischer Medicus, Gottfried Rothe in Leipzig, und der selige Wedel, alles billige Lob verdienet. Zu unsern Zeiten sind Johann Mauricius Hoffmann in Altdorf, Christian und Abraham Vater, Vater und Sohn, imgleichen Martin Gotthelf Löscher zu Wittenberg, Friedrich Hoffmann, königlich-preußischer Geheimder Rath und der Med. Professor, wie auch Johann Junker, der Med. Prof. zu Halle, Herrmann Friedrich Teichmayer zu Jena, D. Neumann, königlicher Hofapotheker in Berlin, und Herrmann Börhave zu Leiden, vor andern bekannt, welche meistentheils alle noch am Leben, und bis jetzo der gelehrten und lehrbegierigen Welt durch ihre herrliche Schriften zu dienen beflissen sind. Auch giebt es außer diesen noch viel wackre Leute, insonderheit unter den Deutschen, die sich, die Destillirkunst auszuüben, und mit ihren nutzbaren Erfindungen zu verbessern, stark angelegen seyn lassen, die wir aber wegen Mangel des Raums anzuführen unterlassen müssen, ob wir ihnen zwar alle Hochachtung schuldig zu seyn öffentlich bekennen, und sie also aus keiner andern Ursache, als weil es unsern Absichten entgegen, eine gelehrte Historie der Destillirkunst zu schreiben, mit Stillschweigen zu übergehen gezwungen sind *).

*) In der nachfolgenden Zeit ist die pharmaceutische Chemie durch Malovin, Ludolf, Joh. Friedr. Cartheuser, Börner und Retz noch auf einen höhern Grad gebracht worden.

Das andere Capitel.

Von den Werkzeugen der Destillirkunst.

§. XXII.

Wir wissen bereits aus oben angeführten (§. VII.), daß sich die Destillirkunst zu Erhaltung ihrer Absichten gewisser **Werkzeuge** als Mittel bediene, und daß diese Werkzeuge entweder **unmittelbare** und **wesentliche**, oder mittelbare sind. **Unter die unmittelbaren** haben wir die sogenannten vier **Elemente**, **Feuer**, **Wasser**, **Luft** und **Erde** und das **Menstruum** gerechnet: von allen diesen sowohl, als von den **mittelbaren Werkzeugen** wird gegenwärtiges Hauptstück reden. Da nun also die **Werkzeuge** der erstern **Art Körper** in Bewegung setzen oder besondere Bewegungen hervorbringen (§. VII.); so folget, daß die Bewegung selbst gleichsam das Hauptwerkzeug bey allen Handlungen der Destillirkunst sey; und eben diese Bewegung auf so unzählige Art sich verändern lasse, als Körper sind, die man zur Bestimmung dieser Bewegung anwendet; ja auch die der Bewegung entgegengesetzte Ruhe gewisse besondere Veränderungen in den Körpern hervorbringen könne; und letzlich alles mit einander auf die Bewegung und richtige Verhältniß des Widerstandes der Körper ankomme. Je mehr also ein Künstler hinter die Kräfte und Beschaffenheit der Bewegung kömmt, je tiefer wird er auch in die Kenntniß der Körper, ihre Wirkungen und Nutzen eindringen, und je sicherer, leichter und theilhafter wird er ihre Untersuchung, mit einem Wort, alle Handlungen der Destillirkunst, anzustellen wissen. Weil wir aber hier von den allgemeinen Bewegungsmitteln, als den wesentlichen chemischen Werkzeugen, reden, in so weit sie nämlich auf besondere Art in sich selbst, und ihrer wahren Mischung und Beschaffenheit gemäß, beweget werden, so können wir auch diese

unmittelbare Werkzeuge theils in natürliche, theils künstliche eintheilen. Die natürlichen sind, wie gesagt, die sogenannten vier Elemente, Feuer, Luft, Wasser, Erde, die künstlichen hingegen die Auflösungsmittel, in so weit dieselben nicht von der Natur hervorgebracht, sondern durch die Kunst, und aus den ersteren zusammengesetzet werden. Es sind aber auch diese Bewegungsmittel von einander, theils nach der besondern Beschaffenheit der Bewegung, die sie verursachen, theils nach der Art und Weise, wie sie wirken, gar sehr unterschieden. Die besondere Beschaffenheit der Bewegung gründet sich indessen allemal auf die verschiedene Materie, woraus ein bewegender Körper bestehet, oder zusammen vermischet ist, und die Art und Weise zu wirken rühret eben daher, doch mit dem Unterschiede, daß bey dem letztern die bewegenden Körper entweder einem andern nichts als die Bewegung mittheilen, oder eine besondere Bewegung eindrücken, wie bisweilen Feuer und Luft, oder nebst mitgetheilter Bewegung sich mit dem bewegten Körper selbst vermischen, wie zum Exempel manchmal Wasser und Erde. Die folgenden Sätze werden dieses klärer und deutlicher machen.

§. XXIII.

Die Kenntniß des Feuers, weil es gleichsam das vornehmste Instrument eines Destillirkünstlers ist, ist das erste, warum wir uns zu bekümmern haben. Vermuthet aber ja nicht, daß ich euch hier alles sagen will, was die großen Gelehrten von diesem mächtigen Element geschrieben haben; es mag genug seyn, wenn ich euch nur so viel davon erkläre, als ihr zu gegenwärtigen Absichten nöthig habt. Wenn ihr mehr zu wissen begehret, so leset, was Boyle hin und her in seinen Werken, vornehmlich aber Junker *Conſp. Chem. Tab. VI. pag. 152*, und vor allen andern Börhave *Element. Chem. Tom. I. Vol. I. Part. II. pag. 116 ſeqq.* aufgezeichnet, da ihr fast alles, was nur davon

von gesaget werden kann, beysammen antreffen werdet. So fern ihr nur ein wenig die Wirkungen des Feuers, die es durch Wärme und Hitze beym Digeriren, Kochen, Destilliren, Kalciniren, Schmelzen, Glasmachen, von sich sehen läßt, und dabey die kurze Zeit überlegt, die es nöthig hat, seine Kräfte völlig auszuüben; so müsset ihr von selbsten auf den Schluß kommen: daß es ein Körper sey, der am gewaltsamsten beweget werde, und andere Körper, denen es seine Bewegungen mittheilet, auf eben so heftige und nachdrückliche Art angreife, und ihre Mischung geschwinder oder langsamer, leichter oder schwerer, entweder zerstöre oder befördere, nachdem sie (die andern Körper) nämlich der Feuerbewegung schwächer oder stärker zu widerstehen im Stande sind. Also, zum Exempel, schmelzet Butter eher als Wachs, Wachs eher als Harz, Harz leichter als Bley, Bley bey geringerer Hitze als Silber, Silber geschwinder als Kieselsteine ꝛc. Also steiget Branntwein eher über als Eßig, und dieser giebt seinen Geist eher von sich als Kupferwasser u. s. w. Aus eben dieser Ursache haben die Destillirkünstler dem Feuer gewisse Grade oder Staffeln zugeeignet. Der erste ist der allergelindeste, und wird mit der Wärme der Sonne im Frühjahr, oder mit der Wärme einer brütenden Henne verglichen. Man pfleget ihn auch so zu bemerken, daß man nämlich die bloße Hand beständig über dieser Wärme erleiden kann. Der andere ist schon stärker, und wird daher geschlossen, wenn man die Hand nur etwa einen Augenblick über der Wärme halten kann. Der dritte ist schon sehr stark, indem nämlich alle Körper, insonderheit die metallischen, zum Glühen, doch ohne Fluß, gebracht werden können. Der vierte ist der allerheftigste, weil nicht nur die Metalle darinnen glühen, sondern auch dieselben zum Fluß gebracht, ja gar Kieselsteine und Sand zu Glas darinnen geschmolzen werden können *). Doch muß man sichs nicht befremden lassen, wenn die Destillirkünstler in ihren Büchern diese Feuergrade auf vielerley Art beschreiben und abmessen, auch in

diesem Maaß sehr von einander abgehen, weil sie diese Grade in gar sehr weitläuftiger Bedeutung nehmen, denn wenn man sie recht genau bezeichnen wollte, so müßten derselben wohl ungleich mehr angegeben werden. Denn so vielfältig die Körper sind, in welche das Feuer wirken soll, so vielfältig ändert sich auch der Grad des Feuers selbst, und so viel Namen müßte man diesen Graden auch beylegen, wenn man sie alle erzählen sollte. Zum Exempel: wenn man aus Früchten gepreßten Saft, ich will sagen Most, zum Gähren bringen will, so daß Wein daraus werden soll, so gehöret eine gelinde Wärme dazu, und zwar ungefähr von solcher Beschaffenheit und Stärke, als an einem angenehmen Frühlingstage oder Vormittage die Sonne im Sommer verursachet. Soll aber die Gährung so weit gehen, daß sie Eßig hervorbringet, so muß die hierzu nöthige Wärme schon stärker, und etwa so stark seyn, daß Butter, oder schon einmal geschmolzenes Schweineschmalz darinnen zergehen könnte. Wollet ihr aber einen solchen Saft gar zur Fäulniß bringen, so erfordert es schon solche Hitze, die eine zarte Frauenzimmerhand nicht mehr ertragen wird, und diese verschiedene Grade der Wärme rechnen doch die Distillirkünstler noch immer zum ersten Feuergrad. Woraus ihr also sehen könnet, daß ich recht habe, wenn ich glaube, es seyn so vielerley Grade des Feuers, als Körper, die dadurch sollen bezwungen, oder als Wirkungen, die damit unsern Absichten gemäß hervorgebracht werden.

*) Wenn es in dem vorhergehenden §. heißt, daß der vierte Feuersgrad so stark sey, daß dabey Kieselsteine und Sand zu Glas geschmolzen werden könnten, so ist solches der Erfahrung zuwider, indem diese Körper noch niemals für sich allein verglaset worden sind.

§. XXIV.

Weil ihr aber das Feuer, und die daher rührende Wärme oder Hitze, zu den meisten chemischen Verrichtungen nöthig habt, so müsset ihr wissen, daß dasselbe zweyerley sey,

natür-

natürliches und künstliches. Das erste entstehet entweder von der Sonne oder andern von Natur, ohne euer Zuthun, warmen Körpern. Die Sonnenhitze könnet ihr entweder, wie sie an und vor sich selbst im Sommer ist, zu vielerley Arbeiten gebrauchen: ihr könnet z. E. darinnen digeriren, wässerichte Sachen abrauchen und austrocknen, ja durch Hülfe eines mäßigen Brennspiegels die Sonnenstrahlen zusammen bringen, und damit Spießglas kalciniren, habt ihr aber die villetianischen oder andere große Brennspiegel bey der Hand, so werdet ihr damit eine solche entsetzliche Hitze zuwege zu bringen, und solche erstaunende Wirkungen auszurichten vermögend seyn, die sich in keinem durch menschliche Kunst und Beytrag angezündeten Feuer thun lassen. Unter den von Natur heißen Körpern ist bey den Destillirkünstlern der Pferdemist, den sie mit einem etwas höflichern Namen den Pferdebauch nennen, gar bekannt, da man denn Dinge, welche eine Zeit in gleich starker Wärme gehalten werden sollen, darein zu verscharren pfleget. Weil aber doch auch im Miste, nach verschiedener Beschaffenheit der Fäulniß, die er leidet, die Wärme sich verschiedentlich verhält, so muß bisweilen neuer hinzu geschüttet werden. Doch haben die Chemisten, seit dem man den faulen Heinz erfunden, den Pferdebauch zu brauchen ziemlich verlernet, es müßte denn ein Geizhals seyn, dem vor einige Groschen Kohlen, weil er den Mist umsonst haben kann, zu sehr ans Herz gewachsen wären. Das künstliche Feuer hingegen wird durch verschiedene Körper, welche eine ziemliche Menge des brennlichen Wesens in ihrer Mischung besitzen, zuwege gebracht. Dieses Phlogiston oder brennbare Wesen nennen einige Chemisten auch Schwefel, überhaupt aber bedeutet es eine gewisse Materie, welche leicht Feuer fänget, das ist, in Bewegung geräth, und andern Körpern eine stärkere oder schwächere Bewegung mittheilet, nachdem sich der Widerstand derselben zu dem Stoß oder Trieb der Bewegung verhält. Was das Ding aber eigentlich sey, ist noch nicht ausgemacht,

auch

§. XVIII.

Mit dem Philippus Aureolus, Theophrastus Paracelsus, Bombast von Hohenheim fänget sich also, wie gesagt, die neuere Destillirkunst an. Dieser Mann, der gewiß in allen Stücken etwas besonders an sich hatte, war 1439 zu Einsiedel unweit Zürch geboren. Ihm hat freylich, was die Destillirkunst angehet, Deutschland und das übrige Europa sehr viel zu danken, und von seinem Jahrhundert fieng das Ansehen des Aristoteles in der Naturlehre, und des Galen in der Arzeneykunst, merklich an zu wackeln, ja er würde vermuthlich einer der größten Leute seiner und der folgenden Zeiten geworden seyn, wenn er die Verdienste der Chemie um die Medicin mit tauglicher Gelehrsamkeit zu verbinden, und sie der Welt auf eine gründlichere und angenehmere Art vorzutragen gewußt hätte. Weil er aber theils nach Art der hungrigen Ziegeuner quacksalberte, theils sich bey der damaligen Welt der Teufelsbannerey verdächtig machte, und überdieß nicht selten scharfrichtermäßige Curen anstellte, und seine heftig wirkende Arzeneyen ohne Unterschied und auf gerathe wohl den Leuten einfüllete, und manchen mit solchen Versuchen auf den Kirchhof lieferte, oder doch Zeitlebens ungesund und kränklich machte, ja dabey sehr lüderlich und unordentlich lebte, sich meist täglich toll und voll soff, und in der Trunkenheit seine Schriften ausheckte und sich darinnen einer unflätigen, groben, ja mit unzähligen Schimpfwörtern besudelten Schreibart bedienete, auch wohl gar handgreifliche Lügen in die Welt schrieb, gräßlich prahlete, enthusiastische, fanatische, und ich weiß nicht, was vor närrische Meynungen vertheidigte, von denen er doch verlangte, daß man sie auf seine Rechnung und Ansehen alsbald vor göttliche Aussprüche halten sollte; so konnte es nicht fehlen, er mußte sich, bey einer ziemlichen Menge Anbether, auch eine große Anzahl wichtiger Feinde auf den Hals laden, unter denen Thomas Erastus, Oporinus und Herrmann Conring den vornehmsten Rang haben. Sonst ist er einer

von

von den ersten gewesen, der die drey chemischen Urwesen, Salz, Schwefel und Queckſilber, oder Leib, Seel und Geist deutlicher zu beschreiben und zu erweisen gesucht, auch dieselben zum Grunde seiner medicinischen Lehrsätze gemacht, ob zwar nicht zu läugnen, daß er auch hierinnen Vorgänger gehabt, und diese Gedanken von Lullius und Basilius Valentinus geborget. Bisweilen scheinet er auch damit in seinen Schriften nicht einerley Meynung zu hegen. Ob er nun selbst nicht recht gewußt, was er davon geglaubet, oder seine dunkle und oft unverständliche Redensarten, nebst den kauderwelschen Worten und ausländischen, vielleicht in Schlaraffenland gebräuchlichen, Namen daran Schuld sind? mögen diejenigen ausmachen, die in solchem Miste lauter Perlen suchen. Sein Alter hat er wegen seiner wüsten Lebensart nicht höher als auf 48 Jahr gebracht, und ist zu Salzburg gestorben, da man ihm ein Grabmal, worinnen er als ein halber Wunderthäter gerühmt wird, aufgerichtet. Sonst will er auch die Welt überreden, er habe die Verwandlung der Metalle gewußt. Ob es wahr sey, weiß ich nicht zu sagen; denn seine eigene Worte sind nicht selten sehr windig, und seine Anhänger haben sich von ihm viel zu sehr verblenden lassen, daß man sich in diesem Stück auf ihr Zeugniß sehr wenig verlassen kann. Seine Werke sind theils einzeln herauskommen, und oft wieder aufgeleget, auch mehr als einmal zusammen gedruckt worden. MERCLINVS *in* LINDENO *renovato pag. 101.* erzählet sie alle mit einander, und SENNERTVS *in Consens. Chemic. et Galen. Cap. III. pag. m. 28.* bringet viel besondere Umstände von seinem Leben vor, welche gelesen zu werden verdienen.

§. XIX.

Nach dem Paracelsus hat sich die Menge der Destillirkünstler, wie der Sand am Meere, gehäufet, und man müßte länger leben, als die Zahl der Jahre austräget, die David dem Menschen zumisset, wenn man aller, nur ge-

druckte, Bücher durchlesen wollte, ja es würde ein so glückliches Gedächtniß als des zwey und zwanzig Sprachen kündigen Königs Mithridates dazu gehören, wenn man nur alle ihre Namen, und die Titel ihrer Bücher auswendig lernen wollte. Borell und Rothscholz in ihren chemischen Bibliotheken erzählen mehr als fünftausend hieher gehörige Werke, und jedermann weiß, daß man noch manches vergebens darunter suchet. Wir wollen nur von einigen Sternen von der ersten Größe etwas sagen, und dieselben, weil sich die Destillirkunst in verschiedene Secten getheilet, nach ihren Fahnen aufmarschiren lassen. Die Goldmacher mögen, als das älteste Regiment, den Trupp führen, unter denen David Beuther, ein sächsischer Künstler, der sich aber, als man ihn zu Eröffnung seiner Geheimnisse zwingen wollen, mit der Verwandlungstinctur vergeben haben soll, und Gasto Claväus, ein Franzos, welcher insonderheit die Gewißheit der Alchemie wider Erast scharf vertheidiget, gar bekannt sind. Alexander von Suchten, Heinrich von Batsdorf, Theobald von Hogelande, Johann Grassäus, welcher den großen und kleinen Bauer geschrieben, Espagnet, Philaletha, Pantaleon, Montesnyder werden von der ganzen Welt gelesen, so, daß es nicht nöthig viel davon zu reden. Zu unsern und unser Väter Zeiten sind Peter Johann Faber, ein Franzos, die beyden Helmont, Johannes nämlich und Franziscus Mercurius, Vater und Sohn, und Otto Baron Helwig in gutem Ruf. Die Rosenkreuzer, welche durch ihre Schriften, mit denen man fast allein einen ziemlichen Bücherschrank anfüllen könnte, so viel Lärm gemacht, hätte ich beynahe vergessen. Diese so berühmte Gesellschaft, wo anders eine in der Welt gewesen, und nicht die ganze Sache auf eine Leichtfertigkeit und Betrügerey hinaus läuft, hat insonderheit Libavius und Naudäus scharf angegriffen, hingegen aber Robert Fludd und Michael Mayer wiederum sehr scharf vertheidiget. Der sel. Herr D. Wedel in Jena

hat

hat von der Alchemie einen recht sehr artigen Tractat zu Jena 1706 in 4to drucken lassen, den man nachgehends, ins Deutsche übersetzet, zu Berlin 1724 in 8vo herausgegeben, und mit großer Aufmerksamkeit zu lesen pfleget. Vor einigen Jahren kam ein deutsch Buch in 8vo heraus, *Aurea Catena Homeri* betitelt, welches ungemein viel Liebhaber gefunden, doch muß man die sogenannte philosophische Briefrasche zu Rathe ziehen, wenn man recht klug daraus werden will. Wenn jemand von noch sehr viel Alchemisten einigen Unterricht verlanget, der kann ihn in den oben (§. XV.) angeführten Schriften, und Junkers *Conspect. Chemiae* Tabul. I. reichlich finden.

§. XX.

In der physicalischen und mechanischen Destillirkunst hat Georg Agricola, ein Meißner, durch seine vortreffliche Schriften *de metallica*, *de ortu et causis subterraneorum*, *de natura fossilium etc.* ingleichen Gabriel Fallopius, ein Welscher, Andreas Libavius, ein Sachse, Andreas Cäsalpinus, ein päpstlicher Leibmedicus, Bernhard Cäsius von Modena, viel Lob und Ruhm erjaget. Gar besonders aber hat sich hierinnen Johann Rudolph Glauber, ein Deutscher, hervor gethan, auch dürfen wir Lazarus Erker, Löhneisen, Modestin Fachs, Borrich, Schindlern und Kelnern nicht vergessen, welche sich insonderheit um die metallische Probirkunst verdient gemacht, denen noch mit Recht Albano Alonso Barba, ein in Indien lebender Spanier, mit seinem ins Deutsche übersetzten und sehr gründlich geschriebenen Bergbüchlein beyzufügen. Des Robert Boyle, und der königl. englischen Societät, wie auch der französischen Akademie der Wissenschaften, ingleichen der deutschen Naturae Curiosorum, nebst der berlinischen königlichen gelehrten Gesellschaft, herrliche Verdienste in diesem Stücke liegen der ganzen Welt vor Augen. Wir kehren derowegen wieder zu unsern Landesleuten zu-

rück, und führen aus denselben noch Jacob Barner, königlich-polnischen Leibarzt, Johann Bohn, einen öffentlichen Lehrer zu Leipzig, und Johann Kunkeln von Löwenstern, königl. schwedischen Bergrath, vor allen andern aber Johann Jacob Becchern, einen Arzt von Speyer gebürtig, an. Dieser letztere erblickte das Licht der Welt 1625, hatte nachgehends wunderliche Zufälle, und starb endlich in Londen 1682. Seine unterirrdische Physik und andere hieher gehörige Schriften zeugen genugsam von seiner weitläuftigen Wissenschaft und gründlichen Gelehrsamkeit. Vornehmlich griff er die bisher geglaubten chemischen Urwesen an, und zeigte, daß Salz, Schwefel und Queckſilber noch lange diesen Namen nicht verdienten, sondern derselbe vielmehr dem Wasser und einer dreyerley artigen Erde zukäme, und diese Sätze hat er auch so triftig zu beweisen gewußt, daß er viele Anhänger darinnen gefunden, unter denen der nicht vor langer Zeit verstorbene Herr Hofrath und preußische Leibarzt in Berlin, Georg Ernst Stahl, einer von den berühmtesten ist. Ja man muß gestehen, daß diese beyde Männer in der Destillirkunst so viel ausgerichtet haben, als sonst in einigen Jahrhunderten nicht geschehen. Weitere Umstände von dem ersteren suchet im Universallexico *Tom. III. voc.* Becher *pag. 863*, und des letztern chemische Schriften und Verdienste führet Junker *Conspect. Chem. Tab. I. pag. 29* an. Noch ein Deutscher, der sich zwar in Paris aufgehalten, nämlich Homberg, und Freund, ein Engelländer und königlicher Leibarzt, verdienen hier auch noch angeführet zu werden. Letzlich haben sich um die Glasmacherey insonderheit Anton Neri, ein Welscher, und Christoph Merret, ein Arzt und Mitglied der englischen gelehrten Societät, viel Mühe gegeben, zu deren Schriften oben angeführter Kunkel auch viel gute Anmerkungen gemacht *).

*) Hierzu verdienen noch die Namen der berühmten Männer unserer Zeit zur Ergänzung mit angeführet zu werden, welche diesen Theil der Chemie vorzüglich bearbeitet haben, als Henkel,

Henkel, Peter Gerike, Gottfr. Aug. Hoffmann, Lehmann, Cramer, Schlüter, Gellert, Model, Pott, Marggraf, Wallerius, Spielmann, Lewis, Vogel, Macquer, Baume', Scheffer, Bergmann, Succow, Morveau, Weigel, Wenzel, Scheele, Simon und Bernhard.

§. XXI.

Die pharmaceutische Chemie, oder eigentlich sogenannte Destillierkunst, fieng in diesem Alter der Feuerwissenschaft ein ganz anderes Ansehen zu kriegen an. Denn nachdem **Theophrastus Bombast** durch seine auf spagyrische Weise zubereiteten Arzeneyen freylich weit merklichere, geschwindere und kräftigere Hülfe schaffte, auch überdem die kleine Dosis sie vor allen galenischen Tränken und Latwergen im Gebrauch angenehm machte, so nahmen sich die Aerzte nach und nach dieser Bereitungen mehr an, und setzten sie endlich auf den Fuß, worauf sie jetzo stehen. **Oswald Crollius**, ein blinder Verehrer des **Paracelsus**, Anton Günther, **Billich**, **Quercetanus**, Gesner, **Beguin**, Hartmann, **Poppius**, **Faber**, Angelus Sala, **Viganus**, Conrad Kunradi, **Kellejus**, Zwelfer, **Tachenius**, der insonderheit alles aus dem sauren und laugenhaften Salze herzuleiten, und den **Hippocrates** selbst mit aller Gewalt zum Chemisten zu machen suchet, **Michaelis**, Langelot, **Caspar Cramer**, **Hoffmann**, **Poterius**, Rolfink, **Willis**, ein Engelländer, welcher zuerst die drey wirkenden chemischen Anfänge, **Salz**, **Schwefel** und **Queckſilber**, mit zwey leidenden, nämlich **Wasser** und **Erde**, vermehret, und also ihre Zahl auf fünfe gesetzet, verdienen vor andern genennet zu werden. Doch hat fast **Schröder** mit seiner **Apotheke** den größten Namen, und zugleich die Ehre davon getragen, daß sein Buch meist in alle europäische Sprachen übersetzet, und von hauptgelehrten Leuten, nämlich **Hoffmann**, **Ettmüllern** und **Ludovici**, welche allerseits vortreffliche Destillirkünstler gewesen, mit Erläuterungen und Anmerkungen vermehret und ver-

bessert worden. Das nürnbergische und berlinische *Dispensatorium*, die *Collectanea* Leidensia, die *Pharmacopoeia* Londinensis und Batheana gehören insbesondere hieher. Sonst haben le Febur, l'Emery, Glaser, le Mort, Cardilucius, Stisser, Hierne, königl. schwedischer Leibarzt, Marggraf, Junker, Etner von Eitritz, ein breslauischer Medicus, Gottfried Rothe in Leipzig, und der selige Wedel, alles billige Lob verdienet. Zu unsern Zeiten sind Johann Mauricius Hoffmann in Altdorf, Christian und Abraham Vater, Vater und Sohn, imgleichen Martin Gotthelf Löscher zu Wittenberg, Friedrich Hoffmann, königlich-preußischer Geheimder Rath und der Med. Professor, wie auch Johann Junker, der Med. Prof. zu Halle, Herrmann Friedrich Teichmayer zu Jena, D. Neumann, königlicher Hofapotheker in Berlin, und Herrmann Börhave zu Leiden, vor andern bekannt, welche meistentheils alle noch am Leben, und bis jetzo der gelehrten und lehrbegierigen Welt durch ihre herrliche Schriften zu dienen beflissen sind. Auch giebt es außer diesen noch viel wackre Leute, insonderheit unter den Deutschen, die sich, die Destillirkunst auszuüben, und mit ihren nutzbaren Erfindungen zu verbessern, stark angelegen seyn lassen, die wir aber wegen Mangel des Raums anzuführen unterlassen müssen, ob wir ihnen zwar alle Hochachtung schuldig zu seyn öffentlich bekennen, und sie also aus keiner andern Ursache, als weil es unsern Absichten entgegen, eine gelehrte Historie der Destillirkunst zu schreiben, mit Stillschweigen zu übergehen gezwungen sind *).

*) In der nachfolgenden Zeit ist die pharmaceutische Chemie durch Malovin, Ludolf, Joh. Friedr. Cartheuser, Börner und Retz noch auf einen höhern Grad gebracht worden.

Das andere Capitel.

Von den Werkzeugen der Destillirkunst.

§. XXII.

Wir wissen bereits aus oben angeführten (§. VII.), daß sich die Destillirkunst zu Erhaltung ihrer Absichten gewisser **Werkzeuge** als Mittel bediene, und daß diese Werkzeuge entweder **unmittelbare** und **wesentliche**, oder mittelbare sind. **Unter die unmittelbaren** haben wir die sogenannten vier Elemente, **Feuer**, **Wasser**, **Luft** und **Erde** und das **Menstruum** gerechnet: von allen diesen sowohl, als von den **mittelbaren Werkzeugen** wird gegenwärtiges Hauptstück reden. Da nun also die **Werkzeuge** der erstern Art Körper in Bewegung setzen oder besondere Bewegungen hervorbringen (§. VII.); so folget, daß die Bewegung selbst gleichsam das Hauptwerkzeug bey allen Handlungen der Destillirkunst sey; und eben diese Bewegung auf so unzählige Art sich verändern lasse, als Körper sind, die man zur Bestimmung dieser Bewegung anwendet; ja auch die der Bewegung entgegengesetzte Ruhe gewisse besondere Veränderungen in den Körpern hervorbringen könne; und letzlich alles mit einander auf die Bewegung und richtige Verhältniß des Widerstandes der Körper ankomme. Je mehr also ein Künstler hinter die Kräfte und Beschaffenheit der Bewegung kömmt, je tiefer wird er auch in die Kenntniß der Körper, ihre Wirkungen und Nutzen eindringen, und je sicherer, leichter und theilhafter wird er ihre Untersuchung, mit einem Wort, alle Handlungen der Destillirkunst, anzustellen wissen. Weil wir aber hier von den allgemeinen Bewegungsmitteln, als den wesentlichen chemischen Werkzeugen, reden, in so weit sie nämlich auf besondere Art in sich selbst, und ihrer wahren Mischung und Beschaffenheit gemäß, beweget werden, so können wir auch diese

unmittelbare Werkzeuge theils in natürliche, theils künstliche eintheilen. Die natürlichen sind, wie gesagt, die sogenannten vier Elemente, Feuer, Luft, Wasser, Erde, die künstlichen hingegen die Auflösungsmittel, in so weit dieselben nicht von der Natur hervorgebracht, sondern durch die Kunst, und aus den ersteren zusammengesetzet werden. Es sind aber auch diese Bewegungsmittel von einander, theils nach der besondern Beschaffenheit der Bewegung, die sie verursachen, theils nach der Art und Weise, wie sie wirken, gar sehr unterschieden. Die besondere Beschaffenheit der Bewegung gründet sich indessen allemal auf die verschiedene Materie, woraus ein bewegender Körper bestehet, oder zusammen vermischet ist, und die Art und Weise zu wirken rühret eben daher, doch mit dem Unterschiede, daß bey dem letztern die bewegenden Körper entweder einem andern nichts als die Bewegung mittheilen, oder eine besondere Bewegung eindrücken, wie bisweilen Feuer und Luft, oder nebst mitgetheilter Bewegung sich mit dem bewegten Körper selbst vermischen, wie zum Exempel manchmal Wasser und Erde. Die folgenden Sätze werden dieses klärer und deutlicher machen.

§. XXIII.

Die Kenntniß des Feuers, weil es gleichsam das vornehmste Instrument eines Destillirkünstlers ist, ist das erste, warum wir uns zu bekümmern haben. Vermuthet aber ja nicht, daß ich euch hier alles sagen will, was die großen Gelehrten von diesem mächtigen Element geschrieben haben; es mag genug seyn, wenn ich euch nur so viel davon erkläre, als ihr zu gegenwärtigen Absichten nöthig habt. Wenn ihr mehr zu wissen begehret, so leset, was Boyle hin und her in seinen Werken, vornehmlich aber Junker *Conſp. Chem. Tab. VI. pag. 152*, und vor allen andern Börhave *Element. Chem. Tom. I. Vol. I. Part. II. pag. 116 ſeqq.* aufgezeichnet, da ihr fast alles, was nur davon

von gesaget werden kann, beysammen antreffen werdet. So fern ihr nur ein wenig die Wirkungen des Feuers, die es durch Wärme und Hitze beym Digeriren, Kochen, Destilliren, Kalciniren, Schmelzen, Glasmachen, von sich sehen läßt, und dabey die kurze Zeit überlegt, die es nöthig hat, seine Kräfte völlig auszuüben; so müsset ihr von selbsten auf den Schluß kommen: daß es ein Körper sey, der am gewaltsamsten beweget werde, und andere Körper, denen es seine Bewegungen mittheilet, auf eben so heftige und nachdrückliche Art angreife, und ihre Mischung geschwinder oder langsamer, leichter oder schwerer, entweder zerstöre oder befördere, nachdem sie (die andern Körper) nämlich der Feuerbewegung schwächer oder stärker zu widerstehen im Stande sind. Also, zum Exempel, schmelzet Butter eher als Wachs, Wachs eher als Harz, Harz leichter als Bley, Bley bey geringerer Hitze als Silber, Silber geschwinder als Kieselsteine ꝛc. Also steiget Branntwein eher über als Eßig, und dieser giebt seinen Geist eher von sich als Kupferwasser u. s. w. Aus eben dieser Ursache haben die Destillirkünstler dem Feuer gewisse Grade oder Staffeln zugeeignet. Der erste ist der allergelindeste, und wird mit der Wärme der Sonne im Frühjahr, oder mit der Wärme einer brütenden Henne verglichen. Man pfleget ihn auch so zu bemerken, daß man nämlich die bloße Hand beständig über dieser Wärme erleiden kann. Der andere ist schon stärker, und wird daher geschlossen, wenn man die Hand nur etwa einen Augenblick über der Wärme halten kann. Der dritte ist schon sehr stark, indem nämlich alle Körper, insonderheit die metallischen, zum Glühen, doch ohne Fluß, gebracht werden können. Der vierte ist der allerheftigste, weil nicht nur die Metalle darinnen glühen, sondern auch dieselben zum Fluß gebracht, ja gar Kieselsteine und Sand zu Glas darinnen geschmolzen werden können *). Doch muß man sichs nicht befremden lassen, wenn die Destillirkünstler in ihren Büchern diese Feuergrade auf vielerley Art beschreiben und abmessen, auch in

diesem Maaß sehr von einander abgehen, weil sie diese Grade in gar sehr weitläuftiger Bedeutung nehmen, denn wenn man sie recht genau bezeichnen wollte, so müßten derselben wohl ungleich mehr angegeben werden. Denn so vielfältig die Körper sind, in welche das Feuer wirken soll, so vielfältig ändert sich auch der Grad des Feuers selbst, und so viel Namen müßte man diesen Graden auch beylegen, wenn man sie alle erzählen sollte. Zum Exempel: wenn man aus Früchten gepreßten Saft, ich will sagen Most, zum Gähren bringen will, so daß Wein daraus werden soll, so gehöret eine gelinde Wärme dazu, und zwar ungefähr von solcher Beschaffenheit und Stärke, als an einem angenehmen Frühlingstage oder Vormittage die Sonne im Sommer verursachet. Soll aber die Gährung so weit gehen, daß sie Eßig hervorbringet, so muß die hierzu nöthige Wärme schon stärker, und etwa so stark seyn, daß Butter, oder schon einmal geschmolzenes Schweineschmalz darinnen zergehen könnte. Wollet ihr aber einen solchen Saft gar zur Fäulniß bringen, so erfordert es schon solche Hitze, die eine zarte Frauenzimmerhand nicht mehr ertragen wird, und diese verschiedene Grade der Wärme rechnen doch die Distillirkünstler noch immer zum ersten Feuergrad. Woraus ihr also sehen könnet, daß ich recht habe, wenn ich glaube, es seyn so vielerley Grade des Feuers, als Körper, die dadurch sollen bezwungen, oder als Wirkungen, die damit unsern Absichten gemäß hervorgebracht werden.

*) Wenn es in dem vorhergehenden §. heißt, daß der vierte Feuersgrad so stark sey, daß dabey Kieselsteine und Sand zu Glas geschmolzen werden könnten, so ist solches der Erfahrung zuwider, indem diese Körper noch niemals für sich allein verglaset worden sind.

§. XXIV.

Weil ihr aber das Feuer, und die daher rührende Wärme oder Hitze, zu den meisten chemischen Verrichtungen nöthig habt, so müsset ihr wissen, daß dasselbe zweyerley sey,

natür-

natürliches und künstliches. Das erste entstehet entweder von der Sonne oder andern von Natur, ohne euer Zuthun, warmen Körpern. Die Sonnenhitze könnet ihr entweder, wie sie an und vor sich selbst im Sommer ist, zu vielerley Arbeiten gebrauchen: ihr könnet z. E. darinnen digeriren, wässerichte Sachen abrauchen und austrocknen, ja durch Hülfe eines mäßigen Brennspiegels die Sonnenstrahlen zusammen bringen, und damit Spießglas kalciniren, habt ihr aber die villetianischen oder andere große Brennspiegel bey der Hand, so werdet ihr damit eine solche entsetzliche Hitze zuwege zu bringen, und solche erstaunende Wirkungen auszurichten vermögend seyn, die sich in keinem durch menschliche Kunst und Beytrag angezündeten Feuer thun lassen. Unter den von Natur heißen Körpern ist bey den Destillirkünstlern der Pferdemist, den sie mit einem etwas höflichern Namen den Pferdebauch nennen, gar bekannt, da man denn Dinge, welche eine Zeit in gleich starker Wärme gehalten werden sollen, darein zu verscharren pfleget. Weil aber doch auch im Miste, nach verschiedener Beschaffenheit der Fäulniß, die er leidet, die Wärme sich verschiedentlich verhält, so muß bisweilen neuer hinzu geschüttet werden. Doch haben die Chemisten, seit dem man den faulen Heinz erfunden, den Pferdebauch zu brauchen ziemlich verlernet, es müßte denn ein Geizhals seyn, dem vor einige Groschen Kohlen, weil er den Mist umsonst haben kann, zu sehr ans Herz gewachsen wären. Das künstliche Feuer hingegen wird durch verschiedene Körper, welche eine ziemliche Menge des brennlichen Wesens in ihrer Mischung besitzen, zuwege gebracht. Dieses Phlogiston oder brennbare Wesen nennen einige Chemisten auch Schwefel, überhaupt aber bedeutet es eine gewisse Materie, welche leicht Feuer fänget, das ist, in Bewegung geräth, und andern Körpern eine stärkere oder schwächere Bewegung mittheilet, nachdem sich der Widerstand derselben zu dem Stoß oder Trieb der Bewegung verhält. Was das Ding aber eigentlich sey, ist noch nicht ausgemacht,

diesem Maaß sehr von einander abgehen, weil sie diese Grade in gar sehr weitläuftiger Bedeutung nehmen, denn wenn man sie recht genau bezeichnen wollte, so müßten derselben wohl ungleich mehr angegeben werden. Denn so vielfältig die Körper sind, in welche das Feuer wirken soll, so vielfältig ändert sich auch der Grad des Feuers selbst, und so viel Namen müßte man diesen Graden auch beylegen, wenn man sie alle erzählen sollte. Zum Exempel: wenn man aus Früchten gepreßten Saft, ich will sagen Most, zum Gähren bringen will, so daß Wein daraus werden soll, so gehöret eine gelinde Wärme dazu, und zwar ungefähr von solcher Beschaffenheit und Stärke, als an einem angenehmen Frühlingstage oder Vormittage die Sonne im Sommer verursachet. Soll aber die Gährung so weit gehen, daß sie Essig hervorbringet, so muß die hierzu nöthige Wärme schon stärker, und etwa so stark seyn, daß Butter, oder schon einmal geschmolzenes Schweineschmalz darinnen zergehen könnte. Wollet ihr aber einen solchen Saft gar zur Fäulniß bringen, so erfordert es schon solche Hitze, die eine zarte Frauenzimmerhand nicht mehr ertragen wird, und diese verschiedene Grade der Wärme rechnen doch die Distillirkünstler noch immer zum ersten Feuergrad. Woraus ihr also sehen könnet, daß ich recht habe, wenn ich glaube, es seyn so vielerley Grade des Feuers, als Körper, die dadurch sollen bezwungen, oder als Wirkungen, die damit unsern Absichten gemäß hervorgebracht werden.

*) Wenn es in dem vorhergehenden §. heißt, daß der vierte Feuersgrad so stark sey, daß dabey Kieselsteine und Sand zu Glas geschmolzen werden könnten, so ist solches der Erfahrung zuwider, indem diese Körper noch niemals für sich allein verglaset worden sind.

§. XXIV.

Weil ihr aber das Feuer, und die daher rührende Wärme oder Hitze, zu den meisten chemischen Verrichtungen nöthig habt, so müsset ihr wissen, daß dasselbe zweyerley sey, natür-

natürliches und künstliches. Das erste entstehet entweder von der Sonne oder andern von Natur, ohne euer Zuthun, warmen Körpern. Die Sonnenhitze könnet ihr entweder, wie sie an und vor sich selbst im Sommer ist, zu vielerley Arbeiten gebrauchen: ihr könnet z. E. darinnen digeriren, wässerichte Sachen abrauchen und austrocknen, ja durch Hülfe eines mäßigen Brennspiegels die Sonnenstrahlen zusammen bringen, und damit Spießglas kalciniren, habt ihr aber die villetianischen oder andere große Brennspiegel bey der Hand, so werdet ihr damit eine solche entsetzliche Hitze zuwege zu bringen, und solche erstaunende Wirkungen auszurichten vermögend seyn, die sich in keinem durch menschliche Kunst und Beytrag angezündeten Feuer thun lassen. Unter den von Natur heißen Körpern ist bey den Destillirkünstlern der Pferdemist, den sie mit einem etwas höflichern Namen den Pferdebauch nennen, gar bekannt, da man denn Dinge, welche eine Zeit in gleich starker Wärme gehalten werden sollen, darein zu verscharren pfleget. Weil aber doch auch im Miste, nach verschiedener Beschaffenheit der Fäulniß, die er leidet, die Wärme sich verschiedentlich verhält, so muß bisweilen neuer hinzu geschüttet werden. Doch haben die Chemisten, seit dem man den faulen Heinz erfunden, den Pferdebauch zu brauchen ziemlich verlernet, es müßte denn ein Geizhals seyn, dem vor einige Groschen Kohlen, weil er den Mist umsonst haben kann, zu sehr ans Herz gewachsen wären. Das künstliche Feuer hingegen wird durch verschiedene Körper, welche eine ziemliche Menge des brennlichen Wesens in ihrer Mischung besitzen, zuwege gebracht. Dieses Phlogiston oder brennbare Wesen nennen einige Chemisten auch Schwefel, überhaupt aber bedeutet es eine gewisse Materie, welche leicht Feuer fänget, das ist, in Bewegung geräth, und andern Körpern eine stärkere oder schwächere Bewegung mittheilet, nachdem sich der Widerstand derselben zu dem Stoß oder Trieb der Bewegung verhält. Was das Ding aber eigentlich sey, ist noch nicht ausgemacht,

auch

ten gar bekannt; insonderheit soll der letztere die Materie des philosophischen Steines ziemlich klar entdecket haben. Der Vornehmste aber, dessen Leben man insgemein in dieses Jahrhundert setzet, ist ein Deutscher, und der so gar bekannte **Basilius Valentinus**, ein Benedictininer Mönch. Einige zwar wollen versichern, daß dieses keinesweges sein wahrer Name sey, sondern er **Johann Eschenreuter** geheißen habe. Man versichert, daß in dem nach Braunschweig gehörigen Kloster **Walkenried**, wo er gelebet haben soll, im Kreuzgang auf der Seite, wo die Kirche ist, unter den Schwibbögen, wo sie auf die Mauern stoßen, statt eines Zierraths, das ganze Geheimniß des philosophischen Steines, in steinerne Figuren gehauen und mit Farben gezieret, gefunden würde. Seine Schriften werden mit großem Beyfall gelesen. Sehet oben angeführte Autoren nach (§. *XV.*), denen ihr noch **Reyhers** *Tractat. de Numis ex auro chemico factis* (*Kiel. 1692. 4to c. fig.*) *Cap. XXXVI. pag. 132. seq.* beyfügen könnet.

§. XVII.

Bis hieher gehet also das mittlere Alter der Destillirkunst, und ihre Bemühungen haben mehrentheils entweder bloße physikalische Versuche, oder höchstens metallische Arbeiten, vornehmlich aber die Goldmacherey zur Absicht und zum Zweck gehabt; die Arzeneykunst hingegen hat wenig Vortheile daraus gezogen, oder sich ihre Beyhülfe in Bereitung kräftiger Heilmittel fast gar nicht zu Nutze zu machen gewußt. Zwar findet man präparirt und gebrannt Kupfer, gebrannten Alaun, Silberglätte, rothe Sandaracha oder Arsenicum, Alaun, Salz, Schwefel, Kupferwasser, Bleyweiß, Berggrün, Mennig, und andere durch Verbrennen oder Calciniren zubereitete Arzeneyen, beym Hippocrates, Galenus, Dioscorides, Paulus Aegineta, Oribasius, Celsus, Scribonius Largus, Q. Serenus Sammonicus und andern alten griechischen und lateinischen Aerzten, die in diesen beyden

den Alten der Destillirkunst gelebet haben. Unter den etwas neuern Griechen gedenket Actuarius *Lib. V. Method. Medend. Cap. IV. pag. m. 331.* (ich) führe die pariser Edition aller seiner Werke an, welche 1556 in 8vo gedruckt worden) zuerst des *Liquoris Rosarum stillatitii* oder destillirten Rosenwassers, und also eines durch chemische Handgriffe zubereiteten Mittels. Durchsuchet man die arabischen Aerzte, so trifft man ungleich mehr Spuren an, daß sie sich chemischer Vortheile, und durch diese Kunst ausgearbeiteter Mittel in Bestreitung der Krankheiten bedienet. Die letzten Chemisten hingegen, aus der mittlern Zeit der Destillirkunst, haben schon ziemlich viel Mittel wider einen und andere Zufälle vorgeschlagen, und machet Basilius Valentinus gar besonders Werk aus dem Spießglase und vielen davon zubereiteten Stücken, die er vor Krebs und andere verzweifelte Krankheiten, als sicher und bewähret, anpreiset. Dieser Bemühung aber ungeachtet konnte doch bisher die Destillirkunst in der Medicin nicht recht aufkommen, weil man entweder lieber den Alten blindlings nachzuleyern beliebte, oder die chemischen Arzeneymittel vor giftig oder allzuheftig wirkend hielt, oder auch die Chemisten mit ihren Dingen zu geheim umgiengen, und lieber allein Wunderthäter heißen wollten, bis endlich Theophrastus Paracelsus die Chemie öffentlich der Arzeneykunst zugesellte, ja gar die letztere über den Leisten der ersteren schlug, und den menschlischen Körper in einen Destillirofen verwandelte, da denn die Aerzte klüger zu werden und dem Dinge besser nachzudenken anfiengen, ob sie zwar, wie es insgemein geschiehet, aufs Gegentheil geriethen, und der Sache bald wieder zu viel thaten, eben wie Horaz bereits zu seiner Zeit angemerket, daß die Narren ordentlich, wenn sie einen Fehler zu fliehen suchten, auf den ihm entgegengesetzten zu verfallen pflegten. Wir werden im folgenden das Ding etwas genauer betrachten.

§. XVIII.

§. XVIII.

Mit dem Philippus Aureolus, Theophrastus Paracelsus, Bombast von Hohenheim fänget sich also, wie gesagt, die neuere Destillirkunst an. Dieser Mann, der gewiß in allen Stücken etwas besonders an sich hatte, war 1439 zu Einsiedel unweit Zürch geboren. Ihm hat freylich, was die Destillirkunst angehet, Deutschland und das übrige Europa sehr viel zu danken, und von seinem Jahrhundert fieng das Ansehen des Aristoteles in der Naturlehre, und des Galen in der Arzeneykunst, merklich an zu wackeln, ja er würde vermuthlich einer der größten Leute seiner und der folgenden Zeiten geworden seyn, wenn er die Verdienste der Chemie um die Medicin mit tauglicher Gelehrsamkeit zu verbinden, und sie der Welt auf eine gründlichere und angenehmere Art vorzutragen gewußt hätte. Weil er aber theils nach Art der hungrigen Ziegeuner quacksalberte, theils sich bey der damaligen Welt der Teufelsbannerey verdächtig machte, und überdieß nicht selten scharfrichtermäßige Curen anstellte, und seine heftig wirkende Arzeneyen ohne Unterschied und auf gerathe wohl den Leuten einfüllete, und manchen mit solchen Versuchen auf den Kirchhof lieferte, oder doch Zeitlebens ungesund und kränklich machte, ja dabey sehr lüderlich und unordentlich lebte, sich meist täglich toll und voll soff, und in der Trunkenheit seine Schriften ausheckte und sich darinnen einer unflätigen, groben, ja mit unzählichen Schimpfwörtern besudelten Schreibart bedienete, auch wohl gar handgreifliche Lügen in die Welt schrieb, gräßlich prahlete, enthusiastische, fanatische, und ich weiß nicht, was vor närrische Meynungen vertheidigte, von denen er doch verlangte, daß man sie auf seine Rechnung und Ansehen alsbald vor göttliche Aussprüche halten sollte; so konnte es nicht fehlen, er mußte sich, bey einer ziemlichen Menge Anbether, auch eine große Anzahl wichtiger Feinde auf den Hals laden, unter denen Thomas Erastus, Oporinus und Herrmann Conring den vornehmsten Rang haben. Sonst ist er einer

von

von den ersten gewesen, der die drey chemischen Urwesen, Salz, Schwefel und Queckſilber, oder Leib, Seel und Geist deutlicher zu beschreiben und zu erweisen gesucht, auch dieselben zum Grunde seiner medicinischen Lehrsätze gemacht, ob zwar nicht zu läugnen, daß er auch hierinnen Vorgänger gehabt, und diese Gedanken von Lullius und Basilius Valentinus geborget. Bisweilen scheinet er auch damit in seinen Schriften nicht einerley Meynung zu hegen. Ob er nun selbst nicht recht gewußt, was er davon geglaubet, oder seine dunkle und oft unverständliche Redensarten, nebst den kauderwelschen Worten und ausländischen, vielleicht in Schlaraffenland gebräuchlichen, Namen daran Schuld sind? mögen diejenigen ausmachen, die in solchem Miste lauter Perlen suchen. Sein Alter hat er wegen seiner wüsten Lebensart nicht höher als auf 48 Jahr gebracht, und ist zu Salzburg gestorben, da man ihm ein Grabmal, worinnen er als ein halber Wunderthäter gerühmt wird, aufgerichtet. Sonst will er auch die Welt überreden, er habe die Verwandlung der Metalle gewußt. Ob es wahr sey, weiß ich nicht zu sagen; denn seine eigene Worte sind nicht selten sehr windig, und seine Anhänger haben sich von ihm viel zu sehr verblenden lassen, daß man sich in diesem Stück auf ihr Zeugniß sehr wenig verlassen kann. Seine Werke sind theils einzeln herauskommen, und oft wieder aufgeleget, auch mehr als einmal zusammen gedruckt worden. MERCLINVS *in* LINDENO *renovato pag. 101.* erzählet sie alle mit einander, und SENNERTVS *in Consens. Chemic. et Galen. Cap. III. pag. m. 28.* bringet viel besondere Umstände von seinem Leben vor, welche gelesen zu werden verdienen.

§. XIX.

Nach dem Paracelsus hat sich die Menge der Destillirkünstler, wie der Sand am Meere, gehäufet, und man müßte länger leben, als die Zahl der Jahre austräget, die David dem Menschen zumisset, wenn man aller, nur ge-

druckte, Bücher durchlesen wollte, ja es würde ein so glückliches Gedächtniß als des zwey und zwanzig Sprachen kündigen Königs Mithridates dazu gehören, wenn man nur alle ihre Namen, und die Titel ihrer Bücher auswendig lernen wollte. Borell und Rothscholz in ihren chemischen Bibliotheken erzählen mehr als fünftausend hieher gehörige Werke, und jedermann weiß, daß man noch manches vergebens darunter suchet. Wir wollen nur von einigen Sternen von der ersten Größe etwas sagen, und dieselben, weil sich die Destillirkunst in verschiedene Secten getheilet, nach ihren Fahnen aufmarschiren lassen. Die Goldmacher mögen, als das älteste Regiment, den Trupp führen, unter denen David Beuther, ein sächsischer Künstler, der sich aber, als man ihn zu Eröffnung seiner Geheimnisse zwingen wollen, mit der Verwandlungstinctur vergeben haben soll, und Gasto Clavåus, ein Franzos, welcher insonderheit die Gewißheit der Alchemie wider Erast scharf vertheidiget, gar bekannt sind. Alexander von Suchten, Heinrich von Batsdorf, Theobald von Hogelande, Johann Grassäus, welcher den großen und kleinen Bauer geschrieben, Espagnet, Philaletha, Pantaleon, Montesnyder werden von der ganzen Welt gelesen, so, daß es nicht nöthig viel davon zu reden. Zu unsern und unser Väter Zeiten sind Peter Johann Faber, ein Franzos, die beyden Helmont, Johannes nämlich und Franziscus Mercurius, Vater und Sohn, und Otto Baron Helwig in gutem Ruf. Die Rosenkreuzer, welche durch ihre Schriften, mit denen man fast allein einen ziemlichen Bücherschrank anfüllen könnte, so viel Lärm gemacht, hätte ich beynahe vergessen. Diese so berühmte Gesellschaft, wo anders eine in der Welt gewesen, und nicht die ganze Sache auf eine Leichtfertigkeit und Betrügerey hinaus läuft, hat insonderheit Libavius und Naudäus scharf angegriffen, hingegen aber Robert Fludd und Michael Mayer wiederum sehr scharf vertheidiget. Der sel. Herr D. Wedel in Jena

hat

hat von der Alchemie einen recht sehr artigen Tractat zu Jena 1706 in 4to drucken lassen, den man nachgehends, ins Deutsche übersetzet, zu Berlin 1724 in 8vo herausgegeben, und mit großer Aufmerksamkeit zu lesen pfleget. Vor einigen Jahren kam ein deutsch Buch in 8vo heraus, *Aurea Catena Homeri* betitelt, welches ungemein viel Liebhaber gefunden, doch muß man die sogenannte philosophische Briefrasche zu Rathe ziehen, wenn man recht klug daraus werden will. Wenn jemand von noch sehr viel Alchemisten einigen Unterricht verlanget, der kann ihn in den oben (§. XV.) angeführten Schriften, und Junkers *Conspect. Chemiae* Tabul. I. reichlich finden.

§. XX.

In der physicalischen und mechanischen Destillirkunst hat Georg Agricola, ein Meißner, durch seine vortreffliche Schriften *de metallica*, *de ortu et causis subterraneorum*, *de natura fossilium etc.* ingleichen Gabriel Fallopius, ein Welscher, Andreas Libavius, ein Sachse, Andreas Cäsalpinus, ein päpstlicher Leibmedicus, Bernhard Cäsius von Modena, viel Lob und Ruhm erjaget. Gar besonders aber hat sich hierinnen Johann Rudolph Glauber, ein Deutscher, hervor gethan, auch dürfen wir Lazarus Erker, Löhneisen, Modestin Fachs, Borrich, Schindlern und Kelnern nicht vergessen, welche sich insonderheit um die metallische Probirkunst verdient gemacht, denen noch mit Recht Albano Alonso Barba, ein in Indien lebender Spanier, mit seinem ins Deutsche übersetzten und sehr gründlich geschriebenen Bergbüchlein beyzufügen. Des Robert Boyle, und der königl. englischen Societät, wie auch der französischen Akademie der Wissenschaften, ingleichen der deutschen Naturae Curiosorum, nebst der berlinischen königlichen gelehrten Gesellschaft, herrliche Verdienste in diesem Stücke liegen der ganzen Welt vor Augen. Wir kehren derowegen wieder zu unsern Landesleuten zu-

rück, und führen aus denselben noch Jacob Barner, königlich-polnischen Leibarzt, Johann Bohn, einen öffentlichen Lehrer zu Leipzig, und Johann Kunkeln von Löwenstern, königl. schwedischen Bergrath, vor allen andern aber Johann Jacob Becchern, einen Arzt von Speyer gebürtig, an. Dieser letztere erblickte das Licht der Welt 1625, hatte nachgehends wunderliche Zufälle, und starb endlich in Londen 1682. Seine unterirrdische Physik und andere hieher gehörige Schriften zeugen genugsam von seiner weitläuftigen Wissenschaft und gründlichen Gelehrsamkeit. Vornehmlich griff er die bisher geglaubten chemischen Urwesen an, und zeigte, daß Salz, Schwefel und Queckſilber noch lange diesen Namen nicht verdienten, sondern derselbe vielmehr dem Wasser und einer dreyerley artigen Erde zukäme, und diese Sätze hat er auch so triftig zu beweisen gewußt, daß er viele Anhänger darinnen gefunden, unter denen der nicht vor langer Zeit verstorbene Herr Hofrath und preußische Leibarzt in Berlin, Georg Ernst Stahl, einer von den berühmtesten ist. Ja man muß gestehen, daß diese beyde Männer in der Destillirkunst so viel ausgerichtet haben, als sonst in einigen Jahrhunderten nicht geschehen. Weitere Umstände von dem ersteren suchet im Universallexico *Tom. III. voc.* Becher *pag. 863*, und des letztern chemische Schriften und Verdienste führet Junker *Conspect. Chem. Tab. I. pag. 29* an. Noch ein Deutscher, der sich zwar in Paris aufgehalten, nämlich Homberg, und Freund, ein Engelländer und königlicher Leibarzt, verdienen hier auch noch angeführet zu werden. Letzlich haben sich um die Glasmacherey insonderheit Anton Neri, ein Welscher, und Christoph Merret, ein Arzt und Mitglied der englischen gelehrten Societät, viel Mühe gegeben, zu deren Schriften oben angeführter Kunkel auch viel gute Anmerkungen gemacht *).

*) Hierzu verdienen noch die Namen der berühmten Männer unserer Zeit zur Ergänzung mit angeführet zu werden, welche diesen Theil der Chemie vorzüglich bearbeitet haben, als Henkel,

Henkel, Peter Gerike, Gottfr. Aug. Hoffmann, Lehmann, Cramer, Schlüter, Gellert, Model, Pott, Marggraf, Wallerius, Spielmann, Lewis, Vogel, Macquer, Baume', Scheffer, Bergmann, Succow, Morveau, Weigel, Wenzel, Scheele, Simon und Bernhard.

§. XXI.

Die pharmaceutische Chemie, oder eigentlich sogenannte Destillierkunst, fieng in diesem Alter der Feuerwissenschaft ein ganz anderes Ansehen zu kriegen an. Denn nachdem Theophrastus Bombast durch seine auf spagyrische Weise zubereiteten Arzeneyen freylich weit merklichere, geschwindere und kräftigere Hülfe schaffte, auch überdem die kleine Dosis sie vor allen galenischen Tränken und Latwergen im Gebrauch angenehm machte, so nahmen sich die Aerzte nach und nach dieser Bereitungen mehr an, und setzten sie endlich auf den Fuß, worauf sie jetzo stehen. Oswald Crollius, ein blinder Verehrer des Paracelsus, Anton Günther, Billich, Quercetanus, Gesner, Beguin, Hartmann, Poppius, Faber, Angelus Sala, Viganus, Conrad Kunradi, Kellejus, Zwelfer, Tachenius, der insonderheit alles aus dem sauren und laugenhaften Salze herzuleiten, und den Hippocrates selbst mit aller Gewalt zum Chemisten zu machen suchet, Michaelis, Langelot, Caspar Cramer, Hoffmann, Poterius, Rolfink, Willis, ein Engelländer, welcher zuerst die drey wirkenden chemischen Anfänge, Salz, Schwefel und Queckſilber, mit zwey leidenden, nämlich Wasser und Erde, vermehret, und also ihre Zahl auf fünfe gesetzet, verdienen vor andern genennet zu werden. Doch hat fast Schröder mit seiner Apotheke den größten Namen, und zugleich die Ehre davon getragen, daß sein Buch meist in alle europäische Sprachen übersetzet, und von hauptgelehrten Leuten, nämlich Hoffmann, Ettmüllern und Ludovici, welche allerseits vortreffliche Destillirkünstler gewesen, mit Erläuterungen und Anmerkungen vermehret und ver-

bessert worden. Das nürnbergische und berlinische *Dispensatorium*, die *Collectanea* Leidensia, die *Pharmacopoeia* Londinensis und Batheana gehören insbesondere hieher. Sonst haben le Febur, l'Emery, Glaser, le Mort, Cardilucius, Stisser, Hierne, königl. schwedischer Leibarzt, Marggraf, Junker, Etner von Eistritz, ein breslauischer Medicus, Gottfried Rothe in Leipzig, und der selige Wedel, alles billige Lob verdienet. Zu unsern Zeiten sind Johann Mauricius Hoffmann in Altdorf, Christian und Abraham Vater, Vater und Sohn, imgleichen Martin Gotthelf Löscher zu Wittenberg, Friedrich Hoffmann, königlich-preußischer Geheimder Rath und der Med. Professor, wie auch Johann Junker, der Med. Prof. zu Halle, Herrmann Friedrich Teichmayer zu Jena, D. Neumann, königlicher Hofapotheker in Berlin, und Herrmann Börhave zu Leiden, vor andern bekannt, welche meistentheils alle noch am Leben, und bis jetzo der gelehrten und lehrbegierigen Welt durch ihre herrliche Schriften zu dienen beflissen sind. Auch giebt es außer diesen noch viel wackre Leute, insonderheit unter den Deutschen, die sich, die Destillirkunst auszuüben, und mit ihren nutzbaren Erfindungen zu verbessern, stark angelegen seyn lassen, die wir aber wegen Mangel des Raums anzuführen unterlassen müssen, ob wir ihnen zwar alle Hochachtung schuldig zu seyn öffentlich bekennen, und sie also aus keiner andern Ursache, als weil es unsern Absichten entgegen, eine gelehrte Historie der Destillirkunst zu schreiben, mit Stillschweigen zu übergehen gezwungen sind *).

*) In der nachfolgenden Zeit ist die pharmaceutische Chemie durch Malovin, Ludolf, Joh. Friedr. Cartheuser, Börner und Retz noch auf einen höhern Grad gebracht worden.

Das andere Capitel.

Von den Werkzeugen der Destillirkunst.

§. XXII.

Wir wissen bereits aus oben angeführten (§. VII.), daß sich die Destillirkunst zu Erhaltung ihrer Absichten gewisser **Werkzeuge** als Mittel bediene, und daß diese Werkzeuge entweder **unmittelbare** und **wesentliche**, oder mittelbare sind. **Unter die unmittelbaren** haben wir die sogenannten vier Elemente, **Feuer, Wasser, Luft** und **Erde** und das **Menstruum** gerechnet: von allen diesen sowohl, als von den **mittelbaren Werkzeugen** wird gegenwärtiges Hauptstück reden. Da nun also die **Werkzeuge** der erstern Art Körper in Bewegung setzen oder besondere Bewegungen hervorbringen (§. VII.); so folget, daß die Bewegung selbst gleichsam das Hauptwerkzeug bey allen Handlungen der Destillirkunst sey; und eben diese Bewegung auf so unzählige Art sich verändern lasse, als Körper sind, die man zur Bestimmung dieser Bewegung anwendet; ja auch die der Bewegung entgegengesetzte Ruhe gewisse besondere Veränderungen in den Körpern hervorbringen könne; und letzlich alles mit einander auf die Bewegung und richtige Verhältniß des Widerstandes der Körper ankomme. Je mehr also ein Künstler hinter die Kräfte und Beschaffenheit der Bewegung kömmt, je tiefer wird er auch in die Kenntniß der Körper, ihre Wirkungen und Nutzen eindringen, und je sicherer, leichter und theilhafter wird er ihre Untersuchung, mit einem Wort, alle Handlungen der Destillirkunst, anzustellen wissen. Weil wir aber hier von den allgemeinen Bewegungsmitteln, als den wesentlichen chemischen Werkzeugen, reden, in so weit sie nämlich auf besondere Art in sich selbst, und ihrer wahren Mischung und Beschaffenheit gemäß, beweget werden, so können wir auch diese

unmittelbare Werkzeuge theils in natürliche, theils künstliche eintheilen. Die natürlichen sind, wie gesagt, die sogenannten vier Elemente, Feuer, Luft, Wasser, Erde, die künstlichen hingegen die Auflösungsmittel, in so weit dieselben nicht von der Natur hervorgebracht, sondern durch die Kunst, und aus den ersteren zusammengesetzet werden. Es sind aber auch diese Bewegungsmittel von einander, theils nach der besondern Beschaffenheit der Bewegung, die sie verursachen, theils nach der Art und Weise, wie sie wirken, gar sehr unterschieden. Die besondere Beschaffenheit der Bewegung gründet sich indessen allemal auf die verschiedene Materie, woraus ein bewegender Körper bestehet, oder zusammen vermischet ist, und die Art und Weise zu wirken rühret eben daher, doch mit dem Unterschiede, daß bey dem letztern die bewegenden Körper entweder einem andern nichts als die Bewegung mittheilen, oder eine besondere Bewegung eindrücken, wie bisweilen Feuer und Luft, oder nebst mitgetheilter Bewegung sich mit dem bewegten Körper selbst vermischen, wie zum Exempel manchmal Wasser und Erde. Die folgenden Sätze werden dieses klärer und deutlicher machen.

§. XXIII.

Die Kenntniß des Feuers, weil es gleichsam das vornehmste Instrument eines Destillirkünstlers ist, ist das erste, warum wir uns zu bekümmern haben. Vermuthet aber ja nicht, daß ich euch hier alles sagen will, was die großen Gelehrten von diesem mächtigen Element geschrieben haben; es mag genug seyn, wenn ich euch nur so viel davon erkläre, als ihr zu gegenwärtigen Absichten nöthig habt. Wenn ihr mehr zu wissen begehret, so leset, was Boyle hin und her in seinen Werken, vornehmlich aber Junker *Conſp. Chem. Tab. VI. pag. 152*, und vor allen andern Börhave *Element. Chem. Tom. I. Vol. I. Part. II. pag. 116 ſeqq.* aufgezeichnet, da ihr fast alles, was nur davon

von gesaget werden kann, beysammen antreffen werdet. So fern ihr nur ein wenig die Wirkungen des Feuers, die es durch Wärme und Hitze beym Digeriren, Kochen, Destilliren, Kalciniren, Schmelzen, Glasmachen, von sich sehen läßt, und dabey die kurze Zeit überlegt, die es nöthig hat, seine Kräfte völlig auszuüben; so müsset ihr von selbsten auf den Schluß kommen: daß es ein Körper sey, der am gewaltsamsten beweget werde, und andere Körper, denen es seine Bewegungen mittheilet, auf eben so heftige und nachdrückliche Art angreife, und ihre Mischung geschwinder oder langsamer, leichter oder schwerer, entweder zerstöre oder befördere, nachdem sie (die andern Körper) nämlich der Feuerbewegung schwächer oder stärker zu widerstehen im Stande sind. Also, zum Exempel, schmelzet Butter eher als Wachs, Wachs eher als Harz, Harz leichter als Bley, Bley bey geringerer Hitze als Silber, Silber geschwinder als Kieselsteine ꝛc. Also steiget Branntwein eher über als Eßig, und dieser giebt seinen Geist eher von sich als Kupferwasser u. s. w. Aus eben dieser Ursache haben die Destillirkünstler dem Feuer gewisse Grade oder Staffeln zugeeignet. Der erste ist der allergelindeste, und wird mit der Wärme der Sonne im Frühjahr, oder mit der Wärme einer brütenden Henne verglichen. Man pfleget ihn auch so zu bemerken, daß man nämlich die bloße Hand beständig über dieser Wärme erleiden kann. Der andere ist schon stärker, und wird daher geschlossen, wenn man die Hand nur etwa einen Augenblick über der Wärme halten kann. Der dritte ist schon sehr stark, indem nämlich alle Körper, insonderheit die metallischen, zum Glühen, doch ohne Fluß, gebracht werden können. Der vierte ist der allerheftigste, weil nicht nur die Metalle darinnen glühen, sondern auch dieselben zum Fluß gebracht, ja gar Kieselsteine und Sand zu Glas darinnen geschmolzen werden können *). Doch muß man sichs nicht befremden lassen, wenn die Destillirkünstler in ihren Büchern diese Feuergrade auf vielerley Art beschreiben und abmessen, auch in

diesem Maaß sehr von einander abgehen, weil sie diese Grade in gar sehr weitläuftiger Bedeutung nehmen, denn wenn man sie recht genau bezeichnen wollte, so müßten derselben wohl ungleich mehr angegeben werden. Denn so vielfältig die Körper sind, in welche das Feuer wirken soll, so vielfältig ändert sich auch der Grad des Feuers selbst, und so viel Namen müßte man diesen Graden auch beylegen, wenn man sie alle erzählen sollte. Zum Exempel: wenn man aus Früchten gepreßten Saft, ich will sagen Most, zum Gähren bringen will, so daß Wein daraus werden soll, so gehöret eine gelinde Wärme dazu, und zwar ungefähr von solcher Beschaffenheit und Stärke, als an einem angenehmen Frühlingstage oder Vormittage die Sonne im Sommer verursachet. Soll aber die Gährung so weit gehen, daß sie Eßig hervorbringet, so muß die hierzu nöthige Wärme schon stärker, und etwa so stark seyn, daß Butter, oder schon einmal geschmolzenes Schweineschmalz darinnen zergehen könnte. Wollet ihr aber einen solchen Saft gar zur Fäulniß bringen, so erfordert es schon solche Hitze, die eine zarte Frauenzimmerhand nicht mehr ertragen wird, und diese verschiedene Grade der Wärme rechnen doch die Distillirkünstler noch immer zum ersten Feuergrad. Woraus ihr also sehen könnet, daß ich recht habe, wenn ich glaube, es seyn so vielerley Grade des Feuers, als Körper, die dadurch sollen bezwungen, oder als Wirkungen, die damit unsern Absichten gemäß hervorgebracht werden.

*) Wenn es in dem vorhergehenden §. heißt, daß der vierte Feuersgrad so stark sey, daß dabey Kieselsteine und Sand zu Glas geschmolzen werden könnten, so ist solches der Erfahrung zuwider, indem diese Körper noch niemals für sich allein verglaset worden sind.

§. XXIV.

Weil ihr aber das Feuer, und die daher rührende Wärme oder Hitze, zu den meisten chemischen Verrichtungen nöthig habt, so müsset ihr wissen, daß dasselbe zweyerley sey,

natür-

natürliches und künstliches. Das erste entstehet entweder von der Sonne oder andern von Natur, ohne euer Zuthun, warmen Körpern. Die Sonnenhitze könnet ihr entweder, wie sie an und vor sich selbst im Sommer ist, zu vielerley Arbeiten gebrauchen: ihr könnet z. E. darinnen digeriren, wässerichte Sachen abrauchen und austrocknen, ja durch Hülfe eines mäßigen Brennspiegels die Sonnenstrahlen zusammen bringen, und damit Spießglas kalciniren, habt ihr aber die villetianischen oder andere große Brennspiegel bey der Hand, so werdet ihr damit eine solche entsetzliche Hitze zuwege zu bringen, und solche erstaunende Wirkungen auszurichten vermögend seyn, die sich in keinem durch menschliche Kunst und Beytrag angezündeten Feuer thun lassen. Unter den von Natur heißen Körpern ist bey den Destillirkünstlern der Pferdemist, den sie mit einem etwas höflichern Namen den Pferdebauch nennen, gar bekannt, da man denn Dinge, welche eine Zeit in gleich starker Wärme gehalten werden sollen, darein zu verscharren pfleget. Weil aber doch auch im Miste, nach verschiedener Beschaffenheit der Fäulniß, die er leidet, die Wärme sich verschiedentlich verhält, so muß bisweilen neuer hinzu geschüttet werden. Doch haben die Chemisten, seit dem man den faulen Heinz erfunden, den Pferdebauch zu brauchen ziemlich verlernet, es müßte denn ein Geizhals seyn, dem vor einige Groschen Kohlen, weil er den Mist umsonst haben kann, zu sehr ans Herz gewachsen wären. Das künstliche Feuer hingegen wird durch verschiedene Körper, welche eine ziemliche Menge des brennlichen Wesens in ihrer Mischung besitzen, zuwege gebracht. Dieses Phlogiston oder brennbare Wesen nennen einige Chemisten auch Schwefel, überhaupt aber bedeutet es eine gewisse Materie, welche leicht Feuer fänget, das ist, in Bewegung geräth, und andern Körpern eine stärkere oder schwächere Bewegung mittheilet, nachdem sich der Widerstand derselben zu dem Stoß oder Trieb der Bewegung verhält. Was das Ding aber eigentlich sey, ist noch nicht ausgemacht,

auch

auch unsers Thuns hier nicht, uns weitläuftig darüber zu erklären. Je mehr also ein Körper von diesem brennbaren Wesen bey sich hat, und je leichter es sich von den Banden, die es gefangen halten, oder seine wirkliche Bewegung hindern, losmachen kann, je geschickter und tüchtiger ist er ein Feuerchen anzustecken, und zu unterhalten. Die gewöhnlichsten Körper aber, deren sich die Chemisten ihr Feuer zu nähren bedienen, sind Holz oder Kohlen. Weil aber das Holz eine ziemlich geschwinde, aber dabey nicht lang dauerhafte Flamme giebt, so pflegt man es nur bey wenig Arbeiten zu gebrauchen, und zwar insgemein bey solchen, die einen ziemlich heftigen Feuergrad erfordern, oder wo die Gefäße, worinnen ihr einen Proceß ausarbeitet, nicht unmittelbar in den Flammen stehen, es sey denn, daß ihr die Holzflamme mit gleich großen Stücken oder Scheitern, aus oftmaliger Erfahrung, genau zu mäßigen und durch ordentlich und fleißiges Anlegen in ziemlich gleicher Stärke zu erhalten wisset. Daß aber hier buchnes, birknes, erlenes, tännenes und fichtenes Holz besser ist, als eichnes, als welches selten eine recht lebhafte Flamme giebt, und überhaupt dürres leichter brennt als nasses, ist unnöthig zu sagen, weil euch euer Küchenheerd hierinnen bereits zur Gnüge unterrichtet. Reisicht aber und äspenes, pappelnes, lindenes und weidnes Holz taugt gar nichts, weil das erstere bald auflodert, und das andre wenig von Phlogiston in sich hat, und mehr raucht als brennt, folglich gar geringe Hitze giebt. Derowegen bleiben die Kohlen wohl das sicherste und gewisseste Feuerzeug in der Destillirkunst, denn damit läßt sich eine gleichere Hitze unterhalten als mit Holze, und sie pflegen auch nicht so geschwinde zu verbrennen, weil sie mehr glühen als Flamme geben; auch läßt sich die Hitze damit so verstärken als ihr nöthig habt, und nur immer verlangen könnet, wenn ihr nämlich Wind dazu bringet, er mag nun durch einen besonders gebaueten Wind- oder Schmelzofen, oder durch vorgelegte Blasebälge erreget werden. Die Kohlen aber sind

wie-

wiederum zweyerley Art, entweder Holzkohlen, die man kunstmäßig aus allerhand Holze brennt, oder Steinkohlen, welche man hin und her aus der Erde gräbt. Die ersteren taugen zur Destillirkunst am besten, und unter denen sind die von harzigtem, das ist, Kiefern- Fichten- Tannenholz gebrannten, vor andern zu wählen. Steinkohlen geben zwar weit mehr Hitze, und unterhalten das Feuer auch länger, weswegen sie auch von Schmieden, und andern in Metallen arbeitenden Handwerksleuten, vornehmlich gebraucht werden, allein zur Chemie taugen sie nicht viel, weil sie einen groben schweflichten sauren Dunst aushauchen, welcher nicht selten in einem Processe ganz unerwartete Wirkungen verursachet, daher, falls man sie brauchen will oder muß, viel Vorsicht dabey vonnöthen. Torf giebts hier in Deutschland wenig, daher ist nicht nöthig davon zu sagen. Baum- oder ander Oel, auch recht starker Branntwein, womit man Lampenfeuer anmachet und unterhält, haben entweder vor andern nichts zum voraus, oder dienen nur zu gewissen, meist aber geheimen Arbeiten.

§. XXV.

Wir müssen hier auch mit wenigen der, der Hitze oder dem Feuer schnurstracks entgegengesetzten Kälte gedenken, als welche gewiß verdienet, daß sich ein Destillirkünstler einigermaaßen damit bekannt machet. Gleichwie nun die Hitze eine Wirkung der Bewegung ist, so ist die Kälte eine Folge einer sehr schwachen Bewegung, oder gänzlichen Ruhe. Viele von den alten Philosophen, wie insonderheit aus Plutarchs Buch *de primo frigido* zu sehen, und eine Menge Neuerer halten davor, daß es ein wirklich kaltmachendes Wesen in der Natur gäbe, und dieses soll nach einiger Meynung das Salz seyn. Wir aber glauben aus zulänglichem Grunde, daß die Kälte bloß in einer Abwesenheit der Wärme, das ist, in einer gehemmten Bewegung bestehe. Sehet, wenns euch belieber, nach, was ich ehemals unter dem Namen Sincerus Cordatus

im

im III. Stück der öconomischen Fama bey Gelegenheit einer gewissen Schrift von der Kälte aufgesetzet. Ihr werdet also aus ausgeführtem leicht schließen können, daß die Kälte dem Feuer ganz zuwider laufende Kräfte besitze, und gleichwie jenes vornehmlich die Körper ausdehnet, verdünnet, und sie einen weitern Raum einzunehmen zwinget, diese dieselben dichter machen, verdicken und zusammen drücken, folglich die Wirkungen des Feuers verhindern, aufhalten und hemmen müsse. Wir werden dieses letztere insbesondere bey der Gährung und Fäulniß gewahr, als welche beyde bey recht starker Kälte keinesweges von Statten gehen. Ja wäßrige und flüßige Sachen werden durch dieselbe zu festen Körpern und Eis verwandelt, und die Anschießung und Krystallisation der Salze, die Gerinnung fetter Körper, und der im Fluß gestandenen Metalle dadurch befördert, und viel andere besondere Wirkungen vermittelst derselben, und ihren besondern Graden, zuwege gebracht. Zu geschweigen, daß man vermittelst recht heftiger Kälte, und also einem sehr artigen und kurzen Handgriff, die geistigen Theile von den wäßrichten in einer und andern gegohrnen Feuchtigkeit, als Bier, Wein, zu scheiden, und also eine Art einer Rectification (Erhöhung, Verstärkung) zu verrichten erfunden hat. Versuchet es einmal, und lasset Wein oder Bier im Winter frieren, so werdet ihr finden, daß letzlich, wenn sich alles Wasser oder Phlegma in Eis verwandelt, der Spiritus sich in die Mitte begeben, und gleichsam ein dickes Oel, welches sogar zum Brennen gebracht werden kann, flüßig zurück bleiben wird. Noch viel mehr besondere Anmerkungen von der Kälte, insonderheit so weit sie die Destillirkunst angehet, wird euch Börhave *Elem. Chem. Tom. I. Vol. I. Part. II. pag. m. 132 seq.* und Junker *Conspect. Chem. Tab. XVIII. pag. 415 seq.* mittheilen.

§. XXVI.

So wenig wir zu sagen wissen, worinnen das wahre Wesen des Feuers bestehe (§. XXIV.), so wenig können wir

wir auch die wahre Materie der Luft, als des andern unmittelbaren chemischen Werkzeuges, deutlich benennen. Uns ist davon weiter nichts bekannt, als daß sie ein sehr dünnes, durchdringliches, leichtes und sehr bewegliches Wesen sey, und dabey eine sehr starke Elasticität, das ist, ausdehnende Kraft habe, vermittelst welcher sie, wenn sie stark zusammen gepresset worden, den vorigen Raum wieder einnimmt, und damit die wunderbarsten Wirkungen thut. Der Luftkreis selbst ist in der niedrigsten und der Erdkugel nächsten Gegend nicht rein, sondern mit unzählig fremden Dünsten und aus der Erdkugel ausrauchenden Theilchen vermischet, welche gleichsam in der Luft als einem flüßigen Körper schwimmen, und eher nicht herunter fallen, als bis sie durch Anhäufung so schwer geworden, daß die tragende Luft dem Druck ihrer Schwere nicht mehr widerstehen, und sie also nicht mehr schwebend erhalten kann. Vor allen andern aber findet sich das brennbare Wesen in der größten Menge und am allerreinsten in der Luft, und ist gleichsam in derselben zu Hause, wie die feurigen, sowohl Winter- als Sommerszeit vorgehenden Lufterscheinungen, nämlich Blitz, Nordlichter, fallende Sterne, Feuerkugeln, der fliegende Drache, der Feuermann, Irrlichter und dergleichen, genugsam bezeugen. Erdigte Salztheilchen von vielerley Art, welche das Phlogiston mit sich in die Höhe führet, sind auch in großer Menge vorhanden, wie vor andern der Thau und der Reif, woraus man ein sehr scharfes Salz ziehen kann, zur Genüge bestärken. Vor allen andern aber schweben Wasserbläschen in der größten Anzahl in der Luft, so daß man niemals Wolken, Nebel, Thau, Regen und Schnee gesehen haben müßte, wenn man dieses läugnen wollte. Doch ist hieraus keinesweges zu schließen, wie einige chemische Philosophen thun, als ob der allgemeine Saame aller Dinge in der Luft zu finden wäre, weshalb sie auch verschiedene Magneten erdacht haben, mit denen sie ihn aus der Luft herausziehen und erhaschen wollen. Beleuchtet

man

man aber ihre Beweisgründe, so halten sie keinen Stich, und die Versuche, welche ihre Meynung bestärken sollen, sind auch von der Art, daß sie entweder nicht zureichen, oder man könnte mit eben so wenig Mühe das Gegentheil damit erhärten. So viel ist indessen gewiß, daß die Luft theils wegen ihrer Dünnigkeit und Elasticität, theils wegen der ihr zugesellten fremden, feurigen, salzigten, wäßrigen Theilchen, oder Stäubchen, in den Körpern, die sie umgiebt und in die sie wirket, tausend besondere Veränderungen zuwege bringet. Das Feuer selbst kann ohne freyen Zugang der Luft nicht brennen, und wenn ihr entweder die Luft in einem fest verschlossenen Gefäße zusammen drücket, oder ihr die Gemeinschaft mit der äußerlichen verhindert, so werdet ihr ganz andre Wirkungen gewahr werden, als wo dieß nicht geschiehet: z. E. Kohlen werden in wenig Minuten, wenn sie glühen, in freyer Luft zu Asche, hingegen, wenn ihr sie in einem fest vermachten Gefäße mit dem grausamsten Feuer martert, und sie, so lange ihr wollet, darinnen stehen lasset, doch Kohlen bleiben, und nicht verbrennen. Die Knochen kalciniren sich in freyem Feuer, und werden in weiße Erde verwandelt, hingegen in Papins Digestor, (ist eine doppelte von starkem Metall gemachte Büchse, die man sehr genau und fest verschließen kann,) durch die eingesperrete und heftig drückende Luft, bey mäßigem Feuer in sehr kurzer Zeit zu Gallert gekochet. Zu geschweigen, daß Gährung und Fäulniß fast einzig und allein von der Luft, als der vornehmsten wirkenden Ursache, herrühren, wie man denn dabey gar sehr große und merkwürdige Veränderungen gewahr wird, wenn man gährende Körper in einen von der Luft, durch die Luftpumpe (Antlia pneumatica) ausgeleerten Raum bringet, oder sie dahin stellet, wo die Luft übermäßig zusammen gepresset ist. Auch haben aus eben diesem Grunde einige Destillirkünstler ganz recht, wenn sie sagen, man solle zur Ausarbeitung eines oder des andern Processes einen heiteren Tag erwählen, und die Erfahrung

lehret,

lehret, daß die Destillation des Vitriolgeistes bey regnichtem kalten Wetter geschwinder von Statten gehet, als bey warmer oder trockner Luft; hingegen werden durch Fermentation gemachte Spiritus bey schönem klarem Himmel kräftiger und dephlegmirter übergehen, als bey trüber neblichter Luft. Man würde auch aus einem Laugensalz in Ewigkeit kein Oel durch Zerfließen machen können, wenn sich nicht Wasserbläschen und feuchte Dünste in dem Luftkreis aufhielten. Ziehet hierbey verschiedene Schriften vom Boyle und Junkers *Consp. Chem. Tab. VI. pag. 161*, Börhavens *Elem. Chem. Tom. I. Vol. II. pag. 359* fleißig zu Rathe.

§. XXVII.

Das Wasser ist uns, was sein innerstes Wesen angehet, eben so unbekannt, als die andern Elemente; wir wissen also nichts mehr davon zu sagen, als daß es ein feuchter, flüßiger, durchsichtiger und ziemlich schwerer Körper sey, und bey den meisten, wo nicht allen, feuchten und flüßigen Körpern den vornehmstem Bestandtheil abgebe. Sonst ist es eben wie die Luft mit einer unzähligen Menge schweflichter, salzigter und erdigter Theilchen angeschwängert, und in seinen kleinen Zwischenräumchen hält sich Luft und Wärme, folglich Feuer auf, ja es ist von den schwersten metallischen Stäubchen nicht frey, so daß es wohl nirgends in der Welt in seiner natürlichen Reinigkeit angetroffen wird. Derowegen muß der große Unterschied, der sich unter Thau- Regen- Fluß- Brunn- See- Teich- und Schneewasser befindet, einzig und allein diesem Zusatz beygemessen, und daher die verschiedenen Wirkungen im Brauen, Backen, Kochen, Waschen, Färben, und andern öconomischen Handlungen, wie nicht weniger im Wachsen der Pflanzen, bey der Destillirkunst im Gähren u. dergl. abgeleitet werden. Doch hat hier die Kunst mehr, als bey irgend einem Elemente, Macht, die fremden Theilchen davon zu sondern, und das Wasser

bessert worden. Das nürnbergische und berlinische *Dispensatorium*, die *Collectanea* Leidensia, die *Pharmacopoeia* Londinensis und Batheana gehören insbesondere hieher. Sonst haben le Febur, l'Emery, Glaser, le Mort, Cardilucius, Stisser, Hierne, königl. schwedischer Leibarzt, Marggraf, Junker, Etner von Eistritz, ein breslauischer Medicus, Gottfried Rothe in Leipzig, und der selige Wedel, alles billige Lob verdienet. Zu unsern Zeiten sind Johann Mauricius Hoffmann in Altdorf, Christian und Abraham Vater, Vater und Sohn, imgleichen Martin Gotthelf Löscher zu Wittenberg, Friedrich Hoffmann, königlich-preußischer Geheimder Rath und der Med. Professor, wie auch Johann Junker, der Med. Prof. zu Halle, Herrmann Friedrich Teichmayer zu Jena, D. Neumann, königlicher Hofapotheker in Berlin, und Herrmann Börhave zu Leiden, vor andern bekannt, welche meistentheils alle noch am Leben, und bis jetzo der gelehrten und lehrbegierigen Welt durch ihre herrliche Schriften zu dienen beflissen sind. Auch giebt es außer diesen noch viel wackre Leute, insonderheit unter den Deutschen, die sich, die Destillirkunst auszuüben, und mit ihren nutzbaren Erfindungen zu verbessern, stark angelegen seyn lassen, die wir aber wegen Mangel des Raums anzuführen unterlassen müssen, ob wir ihnen zwar alle Hochachtung schuldig zu seyn öffentlich bekennen, und sie also aus keiner andern Ursache, als weil es unsern Absichten entgegen, eine gelehrte Historie der Destillirkunst zu schreiben, mit Stillschweigen zu übergehen gezwungen sind *).

*) In der nachfolgenden Zeit ist die pharmaceutische Chemie durch Malovin, Ludolf, Joh. Friedr. Cartheuser, Börner und Retz noch auf einen höhern Grad gebracht worden.

Das andere Capitel.

Von den Werkzeugen der Destillirkunst.

§. XXII.

Wir wissen bereits aus oben angeführten (§. VII.), daß sich die Destillirkunst zu Erhaltung ihrer Absichten gewisser **Werkzeuge** als Mittel bediene, und daß diese Werkzeuge entweder **unmittelbare** und **wesentliche**, oder mittelbare sind. **Unter die unmittelbaren** haben wir die sogenannten vier Elemente, **Feuer, Wasser, Luft** und **Erde** und das **Menstruum** gerechnet: von allen diesen sowohl, als von den **mittelbaren Werkzeugen** wird gegenwärtiges Hauptstück reden. Da nun also die **Werkzeuge** der erstern Art Körper in Bewegung setzen oder besondere Bewegungen hervorbringen (§. VII.); so folget, daß die Bewegung selbst gleichsam das Hauptwerkzeug bey allen Handlungen der Destillirkunst sey; und eben diese Bewegung auf so unzählige Art sich verändern lasse, als Körper sind, die man zur Bestimmung dieser Bewegung anwendet; ja auch die der Bewegung entgegengesetzte Ruhe gewisse besondere Veränderungen in den Körpern hervorbringen könne; und letzlich alles mit einander auf die Bewegung und richtige Verhältniß des Widerstandes der Körper ankomme. Je mehr also ein Künstler hinter die Kräfte und Beschaffenheit der Bewegung kömmt, je tiefer wird er auch in die Kenntniß der Körper, ihre Wirkungen und Nutzen eindringen, und je sicherer, leichter und theilhafter wird er ihre Untersuchung, mit einem Wort, alle Handlungen der Destillirkunst, anzustellen wissen. Weil wir aber hier von den allgemeinen Bewegungsmitteln, als den wesentlichen chemischen Werkzeugen, reden, in so weit sie nämlich auf besondere Art in sich selbst, und ihrer wahren Mischung und Beschaffenheit gemäß, beweget werden, so können wir auch diese

unmittelbare Werkzeuge theils in natürliche, theils künstliche eintheilen. Die natürlichen sind, wie gesagt, die sogenannten vier Elemente, Feuer, Luft, Wasser, Erde, die künstlichen hingegen die Auflösungsmittel, in so weit dieselben nicht von der Natur hervorgebracht, sondern durch die Kunst, und aus den ersteren zusammengesetzet werden. Es sind aber auch diese Bewegungsmittel von einander, theils nach der besondern Beschaffenheit der Bewegung, die sie verursachen, theils nach der Art und Weise, wie sie wirken, gar sehr unterschieden. Die besondere Beschaffenheit der Bewegung gründet sich indessen allemal auf die verschiedene Materie, woraus ein bewegender Körper bestehet, oder zusammen vermischet ist, und die Art und Weise zu wirken rühret eben daher, doch mit dem Unterschiede, daß bey dem letztern die bewegenden Körper entweder einem andern nichts als die Bewegung mittheilen, oder eine besondere Bewegung eindrücken, wie bisweilen Feuer und Luft, oder nebst mitgetheilter Bewegung sich mit dem bewegten Körper selbst vermischen, wie zum Exempel manchmal Wasser und Erde. Die folgenden Sätze werden dieses klärer und deutlicher machen.

§. XXIII.

Die Kenntniß des Feuers, weil es gleichsam das vornehmste Instrument eines Destillirkünstlers ist, ist das erste, warum wir uns zu bekümmern haben. Vermuthet aber ja nicht, daß ich euch hier alles sagen will, was die großen Gelehrten von diesem mächtigen Element geschrieben haben; es mag genug seyn, wenn ich euch nur so viel davon erkläre, als ihr zu gegenwärtigen Absichten nöthig habt. Wenn ihr mehr zu wissen begehret, so leset, was Boyle hin und her in seinen Werken, vornehmlich aber Junker *Conſp. Chem. Tab. VI. pag. 152*, und vor allen andern Börhave *Element. Chem. Tom. I. Vol. I. Part. II. pag. 116 ſeqq.* aufgezeichnet, da ihr fast alles, was nur davon

von

von gesaget werden kann, beysammen antreffen werdet. So fern ihr nur ein wenig die Wirkungen des Feuers, die es durch Wärme und Hitze beym Digeriren, Kochen, Destilliren, Kalciniren, Schmelzen, Glasmachen, von sich sehen läßt, und dabey die kurze Zeit überlegt, die es nöthig hat, seine Kräfte völlig auszuüben; so müsset ihr von selbsten auf den Schluß kommen: daß es ein Körper sey, der am gewaltsamsten beweget werde, und andere Körper, denen es seine Bewegungen mittheilet, auf eben so heftige und nachdrückliche Art angreife, und ihre Mischung geschwinder oder langsamer, leichter oder schwerer, entweder zerstöre oder befördere, nachdem sie (die andern Körper) nämlich der Feuerbewegung schwächer oder stärker zu widerstehen im Stande sind. Also, zum Exempel, schmelzet Butter eher als Wachs, Wachs eher als Harz, Harz leichter als Bley, Bley bey geringerer Hitze als Silber, Silber geschwinder als Kieselsteine ꝛc. Also steiget Branntwein eher über als Eßig, und dieser giebt seinen Geist eher von sich als Kupferwasser u. s. w. Aus eben dieser Ursache haben die Destillirkünstler dem Feuer gewisse Grade oder Staffeln zugeeignet. Der erste ist der allergelindeste, und wird mit der Wärme der Sonne im Frühjahr, oder mit der Wärme einer brütenden Henne verglichen. Man pfleget ihn auch so zu bemerken, daß man nämlich die bloße Hand beständig über dieser Wärme erleiden kann. Der andere ist schon stärker, und wird daher geschlossen, wenn man die Hand nur etwa einen Augenblick über der Wärme halten kann. Der dritte ist schon sehr stark, indem nämlich alle Körper, insonderheit die metallischen, zum Glühen, doch ohne Fluß, gebracht werden können. Der vierte ist der allerheftigste, weil nicht nur die Metalle darinnen glühen, sondern auch dieselben zum Fluß gebracht, ja gar Kieselsteine und Sand zu Glas darinnen geschmolzen werden können *). Doch muß man sichs nicht befremden lassen, wenn die Destillirkünstler in ihren Büchern diese Feuergrade auf vielerley Art beschreiben und abmessen, auch in

diesem Maaß sehr von einander abgehen, weil sie diese Grade in gar sehr weitläuftiger Bedeutung nehmen, denn wenn man sie recht genau bezeichnen wollte, so müßten derselben wohl ungleich mehr angegeben werden. Denn so vielfältig die Körper sind, in welche das Feuer wirken soll, so vielfältig ändert sich auch der Grad des Feuers selbst, und so viel Namen müßte man diesen Graden auch beylegen, wenn man sie alle erzählen sollte. Zum Exempel: wenn man aus Früchten gepreßten Saft, ich will sagen Most, zum Gähren bringen will, so daß Wein daraus werden soll, so gehöret eine gelinde Wärme dazu, und zwar ungefähr von solcher Beschaffenheit und Stärke, als an einem angenehmen Frühlingstage oder Vormittage die Sonne im Sommer verursachet. Soll aber die Gährung so weit gehen, daß sie Eßig hervorbringet, so muß die hierzu nöthige Wärme schon stärker, und etwa so stark seyn, daß Butter, oder schon einmal geschmolzenes Schweineschmalz darinnen zergehen könnte. Wollet ihr aber einen solchen Saft gar zur Fäulniß bringen, so erfordert es schon solche Hitze, die eine zarte Frauenzimmerhand nicht mehr ertragen wird, und diese verschiedene Grade der Wärme rechnen doch die Distillirkünstler noch immer zum ersten Feuergrad. Woraus ihr also sehen könnet, daß ich recht habe, wenn ich glaube, es seyn so vielerley Grade des Feuers, als Körper, die dadurch sollen bezwungen, oder als Wirkungen, die damit unsern Absichten gemäß hervorgebracht werden.

*) Wenn es in dem vorhergehenden §. heißt, daß der vierte Feuersgrad so stark sey, daß dabey Kieselsteine und Sand zu Glas geschmolzen werden könnten, so ist solches der Erfahrung zuwider, indem diese Körper noch niemals für sich allein verglaset worden sind.

§. XXIV.

Weil ihr aber das Feuer, und die daher rührende Wärme oder Hitze, zu den meisten chemischen Verrichtungen nöthig habt, so müsset ihr wissen, daß dasselbe zweyerley sey, natür-

natürliches und künstliches. Das erste entstehet entweder von der Sonne oder andern von Natur, ohne euer Zuthun, warmen Körpern. Die Sonnenhitze könnet ihr entweder, wie sie an und vor sich selbst im Sommer ist, zu vielerley Arbeiten gebrauchen: ihr könnet z. E. darinnen digeriren, wässerichte Sachen abrauchen und austrocknen, ja durch Hülfe eines mäßigen Brennspiegels die Sonnenstrahlen zusammen bringen, und damit Spießglas kalciniren, habt ihr aber die villetianischen oder andere große Brennspiegel bey der Hand, so werdet ihr damit eine solche entsetzliche Hitze zuwege zu bringen, und solche erstaunende Wirkungen auszurichten vermögend seyn, die sich in keinem durch menschliche Kunst und Beytrag angezündeten Feuer thun lassen. Unter den von Natur heißen Körpern ist bey den Destillirkünstlern der Pferdemist, den sie mit einem etwas höflichern Namen den Pferdebauch nennen, gar bekannt, da man denn Dinge, welche eine Zeit in gleich starker Wärme gehalten werden sollen, darein zu verscharren pfleget. Weil aber doch auch im Miste, nach verschiedener Beschaffenheit der Fäulniß, die er leidet, die Wärme sich verschiedentlich verhält, so muß bisweilen neuer hinzu geschüttet werden. Doch haben die Chemisten, seit dem man den faulen Heinz erfunden, den Pferdebauch zu brauchen ziemlich verlernet, es müßte denn ein Geizhals seyn, dem vor einige Groschen Kohlen, weil er den Mist umsonst haben kann, zu sehr ans Herz gewachsen wären. Das künstliche Feuer hingegen wird durch verschiedene Körper, welche eine ziemliche Menge des brennlichen Wesens in ihrer Mischung besitzen, zuwege gebracht. Dieses Phlogiston oder brennbare Wesen nennen einige Chemisten auch Schwefel, überhaupt aber bedeutet es eine gewisse Materie, welche leicht Feuer fänget, das ist, in Bewegung geräth, und andern Körpern eine stärkere oder schwächere Bewegung mittheilet, nachdem sich der Widerstand derselben zu dem Stoß oder Trieb der Bewegung verhält. Was das Ding aber eigentlich sey, ist noch nicht ausgemacht,

auch

auch unsers Thuns hier nicht, uns weitläuftig darüber zu erklären. Je mehr also ein Körper von diesem brennbaren Wesen bey sich hat, und je leichter es sich von den Banden, die es gefangen halten, oder seine wirkliche Bewegung hindern, losmachen kann, je geschickter und tüchtiger ist er ein Feuerchen anzustecken, und zu unterhalten. Die gewöhnlichsten Körper aber, deren sich die Chemisten ihr Feuer zu nähren bedienen, sind Holz oder Kohlen. Weil aber das Holz eine ziemlich geschwinde, aber dabey nicht lang dauerhafte Flamme giebt, so pflegt man es nur bey wenig Arbeiten zu gebrauchen, und zwar insgemein bey solchen, die einen ziemlich heftigen Feuergrad erfordern, oder wo die Gefäße, worinnen ihr einen Proceß ausarbeitet, nicht unmittelbar in den Flammen stehen, es sey denn, daß ihr die Holzflamme mit gleich großen Stücken oder Scheitern, aus oftmaliger Erfahrung, genau zu mäßigen und durch ordentlich und fleißiges Anlegen in ziemlich gleicher Stärke zu erhalten wisset. Daß aber hier buchnes, birknes, erlenes, tännenes und fichtenes Holz besser ist, als eichnes, als welches selten eine recht lebhafte Flamme giebt, und überhaupt dürres leichter brennt als nasses, ist unnöthig zu sagen, weil euch euer Küchenheerd hierinnen bereits zur Gnüge unterrichtet. Reisicht aber und äspenes, pappelnes, lindenes und weidnes Holz taugt gar nichts, weil das erstere bald auflodert, und das andre wenig von Phlogiston in sich hat, und mehr raucht als brennt, folglich gar geringe Hitze giebt. Derowegen bleiben die Kohlen wohl das sicherste und gewisseste Feuerzeug in der Destillirkunst, denn damit läßt sich eine gleichere Hitze unterhalten als mit Holze, und sie pflegen auch nicht so geschwinde zu verbrennen, weil sie mehr glühen als Flamme geben; auch läßt sich die Hitze damit so verstärken als ihr nöthig habt, und nur immer verlangen könnet, wenn ihr nämlich Wind dazu bringet, er mag nun durch einen besonders gebaueten Wind- oder Schmelzofen, oder durch vorgelegte Blasebälge erreget werden. Die Kohlen aber sind

wie-

wiederum zweyerley Art, entweder Holzkohlen, die man kunstmäßig aus allerhand Holze brennt, oder Steinkohlen, welche man hin und her aus der Erde gräbt. Die ersteren taugen zur Destillirkunst am besten, und unter denen sind die von harzigtem, das ist, Kiefern- Fichten- Tannenholz gebrannten, vor andern zu wählen. Steinkohlen geben zwar weit mehr Hitze, und unterhalten das Feuer auch länger, weswegen sie auch von Schmieden, und andern in Metallen arbeitenden Handwerksleuten, vornehmlich gebraucht werden, allein zur Chemie taugen sie nicht viel, weil sie einen groben schweflichten sauren Dunst aushauchen, welcher nicht selten in einem Processe ganz unerwartete Wirkungen verursachet, daher, falls man sie brauchen will oder muß, viel Vorsicht dabey vonnöthen. Torf giebts hier in Deutschland wenig, daher ist nicht nöthig davon zu sagen. Baum- oder ander Oel, auch recht starker Branntwein, womit man Lampenfeuer anmachet und unterhält, haben entweder vor andern nichts zum voraus, oder dienen nur zu gewissen, meist aber geheimen Arbeiten.

§. XXV.

Wir müssen hier auch mit wenigen der, der Hitze oder dem Feuer schnurstracks entgegengesetzten Kälte gedenken, als welche gewiß verdienet, daß sich ein Destillirkünstler einigermaaßen damit bekannt machet. Gleichwie nun die Hitze eine Wirkung der Bewegung ist, so ist die Kälte eine Folge einer sehr schwachen Bewegung, oder gänzlichen Ruhe. Viele von den alten Philosophen, wie insonderheit aus Plutarchs Buch *de primo frigido* zu sehen, und eine Menge Neuerer halten davor, daß es ein wirklich kaltmachendes Wesen in der Natur gäbe, und dieses soll nach einiger Meynung das Salz seyn. Wir aber glauben aus zulänglichem Grunde, daß die Kälte bloß in einer Abwesenheit der Wärme, das ist, in einer gehemmten Bewegung bestehe. Sehet, wenns euch belieber, nach, was ich ehemals unter dem Namen Sincerus Cordatus

im

im III. Stück der öconomischen Fama bey Gelegenheit einer gewissen Schrift von der Kälte aufgesetzet. Ihr werdet also aus ausgeführtem leicht schließen können, daß die Kälte dem Feuer ganz zuwider laufende Kräfte besitze, und gleichwie jenes vornehmlich die Körper ausdehnet, verdünnet, und sie einen weitern Raum einzunehmen zwinget, diese dieselben dichter machen, verdicken und zusammen drücken, folglich die Wirkungen des Feuers verhindern, aufhalten und hemmen müsse. Wir werden dieses letztere insbesondere bey der Gährung und Fäulniß gewahr, als welche beyde bey recht starker Kälte keinesweges von Statten gehen. Ja wäßrige und flüßige Sachen werden durch dieselbe zu festen Körpern und Eis verwandelt, und die Anschießung und Krystallisation der Salze, die Gerinnung fetter Körper, und der im Fluß gestandenen Metalle dadurch befördert, und viel andere besondere Wirkungen vermittelst derselben, und ihren besondern Graden, zuwege gebracht. Zu geschweigen, daß man vermittelst recht heftiger Kälte, und also einem sehr artigen und kurzen Handgriff, die geistigen Theile von den wäßrichten in einer und andern gegohrnen Feuchtigkeit, als Bier, Wein, zu scheiden, und also eine Art einer Rectification (Erhöhung, Verstärkung) zu verrichten erfunden hat. Versuchet es einmal, und lasset Wein oder Bier im Winter frieren, so werdet ihr finden, daß letzlich, wenn sich alles Wasser oder Phlegma in Eis verwandelt, der Spiritus sich in die Mitte begeben, und gleichsam ein dickes Oel, welches sogar zum Brennen gebracht werden kann, flüßig zurück bleiben wird. Noch viel mehr besondere Anmerkungen von der Kälte, insonderheit so weit sie die Destillirkunst angehet, wird euch Börhave *Elem. Chem. Tom. I. Vol. I. Part. II. pag. m. 132 seq.* und Junker *Conspect. Chem. Tab. XVIII. pag. 415 seq.* mittheilen.

§. XXVI.

So wenig wir zu sagen wissen, worinnen das wahre Wesen des Feuers bestehe (§. XXIV.), so wenig können wir

wir auch die wahre Materie der Luft, als des andern unmittelbaren chemischen Werkzeuges, deutlich benennen. Uns ist davon weiter nichts bekannt, als daß sie ein sehr dünnes, durchdringliches, leichtes und sehr bewegliches Wesen sey, und dabey eine sehr starke Elasticität, das ist, ausdehnende Kraft habe, vermittelst welcher sie, wenn sie stark zusammen gepresset worden, den vorigen Raum wieder einnimmt, und damit die wunderbarsten Wirkungen thut. Der Luftkreis selbst ist in der niedrigsten und der Erdkugel nächsten Gegend nicht rein, sondern mit unzählig fremden Dünsten und aus der Erdkugel ausrauchenden Theilchen vermischet, welche gleichsam in der Luft als einem flüßigen Körper schwimmen, und eher nicht herunter fallen, als bis sie durch Anhäufung so schwer geworden, daß die tragende Luft dem Druck ihrer Schwere nicht mehr widerstehen, und sie also nicht mehr schwebend erhalten kann. Vor allen andern aber findet sich das brennbare Wesen in der größten Menge und am allerreinsten in der Luft, und ist gleichsam in derselben zu Hause, wie die feurigen, sowohl Winter- als Sommerszeit vorgehenden Lufterscheinungen, nämlich Blitz, Nordlichter, fallende Sterne, Feuerkugeln, der fliegende Drache, der Feuermann, Irrlichter und dergleichen, genugsam bezeugen. Erdigte Salztheilchen von vielerley Art, welche das Phlogiston mit sich in die Höhe führet, sind auch in großer Menge vorhanden, wie vor andern der Thau und der Reif, woraus man ein sehr scharfes Salz ziehen kann, zur Genüge bestärken. Vor allen andern aber schweben Wasserbläschen in der größten Anzahl in der Luft, so daß man niemals Wolken, Nebel, Thau, Regen und Schnee gesehen haben müßte, wenn man dieses läugnen wollte. Doch ist hieraus keinesweges zu schließen, wie einige chemische Philosophen thun, als ob der allgemeine Saame aller Dinge in der Luft zu finden wäre, weshalb sie auch verschiedene Magneten erdacht haben, mit denen sie ihn aus der Luft herausziehen und erhaschen wollen. Beleuchtet

man

man aber ihre Beweisgründe, so halten sie keinen Stich, und die Versuche, welche ihre Meynung bestärken sollen, sind auch von der Art, daß sie entweder nicht zureichen, oder man könnte mit eben so wenig Mühe das Gegentheil damit erhärten. So viel ist indessen gewiß, daß die Luft theils wegen ihrer Dünnigkeit und Elasticität, theils wegen der ihr zugesellten fremden, feurigen, salzigten, wäßrigen Theilchen, oder Stäubchen, in den Körpern, die sie umgiebt und in die sie wirket, tausend besondere Veränderungen zuwege bringet. Das Feuer selbst kann ohne freyen Zugang der Luft nicht brennen, und wenn ihr entweder die Luft in einem fest verschlossenen Gefäße zusammen drücket, oder ihr die Gemeinschaft mit der äußerlichen verhindert, so werdet ihr ganz andre Wirkungen gewahr werden, als wo dieß nicht geschiehet: z. E. Kohlen werden in wenig Minuten, wenn sie glühen, in freyer Luft zu Asche, hingegen, wenn ihr sie in einem fest vermachten Gefäße mit dem grausamsten Feuer martert, und sie, so lange ihr wollet, darinnen stehen lasset, doch Kohlen bleiben, und nicht verbrennen. Die Knochen kalciniren sich in freyem Feuer, und werden in weiße Erde verwandelt, hingegen in Papins Digestor, (ist eine doppelte von starkem Metall gemachte Büchse, die man sehr genau und fest verschließen kann,) durch die eingesperrete und heftig drückende Luft, bey mäßigem Feuer in sehr kurzer Zeit zu Gallert gekochet. Zu geschweigen, daß Gährung und Fäulniß fast einzig und allein von der Luft, als der vornehmsten wirkenden Ursache, herrühren, wie man denn dabey gar sehr große und merkwürdige Veränderungen gewahr wird, wenn man gährende Körper in einen von der Luft, durch die Luftpumpe (Antlia pneumatica) ausgeleerten Raum bringet, oder sie dahin stellet, wo die Luft übermäßig zusammen gepresset ist. Auch haben aus eben diesem Grunde einige Destillirkünstler ganz recht, wenn sie sagen, man solle zur Ausarbeitung eines oder des andern Processes einen heiteren Tag erwählen, und die Erfahrung

lehret,

lehret, daß die Destillation des Vitriolgeistes bey regnichtem kalten Wetter geschwinder von Statten gehet, als bey warmer oder trockner Luft; hingegen werden durch Fermentation gemachte Spiritus bey schönem klarem Himmel kräftiger und dephlegmirter übergehen, als bey trüber neblichter Luft. Man würde auch aus einem Laugensalz in Ewigkeit kein Oel durch Zerfließen machen können, wenn sich nicht Wasserbläschen und feuchte Dünste in dem Luftkreis aufhielten. Ziehet hierbey verschiedene Schriften vom Boyle und Junkers *Consp. Chem. Tab. VI. pag. 161*, Börhavens *Elem. Chem. Tom. I. Vol. II. pag. 359* fleißig zu Rathe.

§. XXVII.

Das Wasser ist uns, was sein innerstes Wesen angehet, eben so unbekannt, als die andern Elemente; wir wissen also nichts mehr davon zu sagen, als daß es ein feuchter, flüßiger, durchsichtiger und ziemlich schwerer Körper sey, und bey den meisten, wo nicht allen, feuchten und flüßigen Körpern den vornehmstem Bestandtheil abgebe. Sonst ist es eben wie die Luft mit einer unzähligen Menge schweflichter, salzigter und erdigter Theilchen angeschwängert, und in seinen kleinen Zwischenräumchen hält sich Luft und Wärme, folglich Feuer auf, ja es ist von den schwersten metallischen Stäubchen nicht frey, so daß es wohl nirgends in der Welt in seiner natürlichen Reinigkeit angetroffen wird. Derowegen muß der große Unterschied, der sich unter Thau- Regen- Fluß- Brunn- See- Teich- und Schneewasser befindet, einzig und allein diesem Zusatz beygemessen, und daher die verschiedenen Wirkungen im Brauen, Backen, Kochen, Waschen, Färben, und andern öconomischen Handlungen, wie nicht weniger im Wachsen der Pflanzen, bey der Destillirkunst im Gähren u. dergl. abgeleitet werden. Doch hat hier die Kunst mehr, als bey irgend einem Elemente, Macht, die fremden Theilchen davon zu sondern, und das Wasser

von solchen, wo nicht völlig, doch so zu reinigen, daß sie in Auflösung und Scheidung, oder Zusammensetzung der Körper, wo das Wasser sonst gebraucht wird, keine merkliche Wirkungen verursachen können. Sonst ist das Wasser gleichsam das vornehmste Auflösungsmittel, es mag entweder ganz rein oder mit fremden Theilchen angefüllet seyn. Ganz rein löset es alle Salze und allerhand Säfte aus dem Kräuterreiche auf; wird es aber recht genau mit allerhand salzigten und schweflichten Theilchen verbunden, so wird es harzigte Körper angreifen; und hat es saure Salztheilchen bey sich, so müssen auch die hartesten Metalle Gehorsam leisten, und sich flüßig machen lassen. Ohne Wasser wird keine Aufbrausung, kein Gähren, keine Fäulniß von Statten gehen. Ihr werdet auch wenig Körper ohne Hülfe des Wassers zusammen vermischen und recht genau mit einander verbinden können, wie unter andern die Anschießung der Salze genugsam bezeuget. Als eine allgemeine Regel habt ihr zu bemerken, daß ihr allezeit, wo ihr Wasser zu einem Processe nöthig habt, das reinste und weicheste, das ist, wo am wenigsten fremde Theile beygemischet seyn, nehmen müsset, da sich denn Regen- und durch zarten Sand quellendes Brunn- oder klares Bachwasser, das ihr, wo es nöthig, vorher annoch destilliren könnet, vor andern anpreisen. Leset bey diesem Satze fleißig nach, was Junker *Consp. Chem. Tab. VI. pag. 165.* vornehmlich aber *Tab. IX. pag. 241,* welche dem Wasser allein gewidmet, und Börhave *Elem. Chem. Tom. I. Vol. II. p. 455* von diesem unmittelbaren Hülfsmittel aufgezeichnet.

§. XXVIII.

Endlich gelangen wir auch zur Erde, welche ein trockner, schwerer, dichter, fester, theils undurchsichtiger, theils durchsichtiger Körper ist, und fast aller übrigen Elemente kleine Theilchen in ihrem Bauche verborgen trägt, auch den Metallen, Pflanzen und Thieren zur Nahrung

dienet,

dienet, ja sich gleichsam in das Wesen derselben verwandelt. Ihre vornehmste Kraft bestehet in dem Widerstand der Bewegung; sie nämlich ist es, die den bewegten Körpern und ihrem heftigen Antrieb Einhalt thun, und sie beruhigen kann. Ihr Nutzen ist daher in der Destillirkunst ungemein groß: theils dienet sie die flüchtigsten und sehr beweglichen Körper zu figiren (feuerbeständig zu machen), theils das Fließen derselben zu verhindern, welches beydes sich beym Sublimiren, Schmelzen, Destilliren und andern Arbeiten gnugsam zeiget, zu geschweigen, was die subtile Erde, die sich in den Salzen befindet, vor weitläuftige Wirkungen in Auflösung und Zusammensetzung unzähliger Körper thut. Könnet ihr wohl aus was anders, als aus Sand und Asche, das ist, Erde, Glas machen? und woraus bestehen denn alle chemische Werkzeuge? nicht wahr, aus Leim? Eure Oefen, Töpfe, Tiegel, Gläser, ja eiserne und kupferne Gefäße, sind sie wohl was anders als Erde? Derowegen sehet zu, wenn ihr zu obgedachten Sachen Erde brauchen müsset, daß ihr eine gute, fette, thonichte, zähe Erde bekommet, welche im Feuer nicht reißet oder springet; sie muß nicht mit Sand vermischet seyn, weil sie sonst in großer Hitze zu Glase schmelzet. Bolus und Ziegelsteine werdet ihr bey Bereitung des Salz- und Salpetergeistes gar oft nöthig haben. Sand und Asche brauchet ihr zur Destillation aus der Kapelle, und die letztere noch überdieß zum Probiren, Kapellen, und Testen. Sehet indessen **Junkers** *Consp. Chem.* Tab. VI. und Tab. X. und **Börhavens** *Elem. Chem. Tom. I. Vol. II.* pag. 526 nach.

§. XXIX.

Das bey den Destillirkünstlern am meisten bekannte Werkzeug, unter den unmittelbaren nämlich, ist außer Zweifel das Menstruum, unter welchem Namen sie einen auf besondre Art vermischten Körper verstehen, der theils feucht, theils trocken ist, und die Kräfte besitzet, andre

Körper von besonderer Mischung zu zerstören, auch bisweilen, indem sie sich mit dem solvirten Körper verbinden, einen neuen Körper von besonderer Art hervor zu bringen. Man pflegt das Menstruum insgemein in ein allgemeines, oder alles ohne Unterschied auflösendes, und nur zu einer oder der andern Solution taugliches, einzutheilen. Das erstere soll die Kräfte besitzen, alle Körper ohne Unterschied völlig zu solviren, oder ihre Grundmischung zu zerstören, und sie gleichsam in ihre Urwesen (Principia) zu zerlegen. Ob aber jemals ein dergleichen Menstruum, oder Alcahest, wie es einige Chemisten nennen, und insonderheit Paracelsus, Helmont und Glauber damit prahlen, jemand bekannt gewesen, ist eine Frage, die sich eher verneinen als bejahen läßt; wenigstens hat noch keiner hinlängliche Zeugnisse von der Richtigkeit seines Vorgebens abgeleget. Doch wir lassen die Sache in ihrem Werth und Unwerth, weil es nicht eben so ganz unmöglich scheinet. Eingeschränkte Auflösungsmittel hingegen giebt es in großer Anzahl, wie denn die Auflösung eines jeden Körpers von besondrer Art, ein besondres Menstruum erfodert; denn nachdem desselben Widerstand sich verhält, so muß sich auch das wirkende Menstruum verhalten, und gilt auch hier das gemeine Sprüchwort: daß ein grober Knoll auch einen groben Keil erfodere (durum nodum, durum requirere cuneum). Ueberhaunt aber können sie doch in gewisse Classen getheilet werden. Denn entweder sind sie salzigt, oder schwefelicht, oder mercurialisch, oder auch nur bloß wäßricht, oder wiederum aus diesen zusammengesetzt. Doch muß man noch zum Voraus merken, daß nicht eben, wie bereits oben erinnert worden, alle Menstrua feucht, sondern auch einige derselben trocken sind, wie z. E. die Salze, welche man die Metalle in Fluß zu bringen brauchet. Zur Ordnung der wäßrichten, damit wir also von den einfachsten zuerst anfangen, gehöret reines Wasser, und alle solche Säfte, die eben nicht mit merklichen salzigten oder schweflichten Theilchen geschwängert, und folglich ohne sonderli-

derlichen Geruch und Geschmack sind, wie etwa Thau, destillirte Wässer von einigen unschmackhaften Kräutern, Molken ꝛc. Schwefelichte Menstrua sind diejenigen, welche einen ziemlichen Theil des Phlogisti besitzen, als da sind unter den feuchten allerhand destillirte und ausgepreßte Oele, Terpentingeist, Steinöl; unter den trocknen Schwefel, Spießglas ꝛc. Salzigte Menstrua sind dreyerley Art, saure, laugenhafte und einer mittlern Art, die nämlich weder sauer noch laugenhaft sind. Die sauern werden aus allen drey Naturreichen erhalten, unter denen die mineralischen die kräftigsten und stärksten sind; dazu gehören Vitriolgeist und Oel, Schwefelgeist, Salpetergeist, Scheidewasser, Goldscheidewasser, Salz- und Alaungeist. Die Pflanzen geben Eßig, Citronen, unreifen Weintrauben- und Johannisbeerensaft her, wozu die sauern Spiritus gehören, die man aus Eichen und allerhand andern Hölzern durch das Feuer treibet. In dem Thierreiche ist saurer Ameisen- und Bienenspiritus am bekanntesten. Die laugenhaften Menstrua sind theils feuerbeständig, wie Weinsteinsalz und dessen zerfloßnes Oel, Potasche, Glaubers liquor nitri fixi (zerflossen Oel von figirtem Salpeter); theils flüchtig, wie z. E. der Spiritus von Menschenurin oder Blut, von Hirschhorn, von Ottern, von Ofenruß u. d. gl. Die salzigten Menstrua einer mittlern Natur sind aus dem Alkali und Säure zusammengesetzt, als Salpeter, Küchensalz, gemeiner Salmiak, vitriolisirter Weinstein, das englische oder Epsonsalz und Glaubers Wundersalz; wenn man aber salzigte und schwefelichte Menstrua zusammensetzet, so bekömmt man eine neue Classe der Auflösungsmittel, nämlich salzigt schwefelichte, als da sind alle mineralische durch Weingeist versüßte Spiritus, rectificirter Weingeist, oder Branntwein, Spiritus von Honig und Zucker ꝛc. Die mercurialischen oder arsenicalischen Menstrua sind alle diejenigen, die ihre Gewalt von Queckſilber haben, als da sind Sublimat, Butter- oder Eisöl vom Antimonio, der rau-

chende Spiritus Libavs, welcher aus einem Amalgama von Zinn und Sublimat bereitet wird. Wozu aber diese Menstrua überhaupt gebrauchet, und wie sie angewendet werden, und was vor Handgriffe und Umstände dabey in Acht zu nehmen sind, davon will ich allezeit an gehörigem Ort zulänglichen Unterricht ertheilen. Erkundiget euch hierbey weiter in Junkers *Consp. Chem. Tab. VII. tota*, Börhavens *Elem. Chem. Tom. I. Vol. II. pag. 558* und Bohns *Dissertat. Chemico-Physic. VI. pag. 152.*

§. XXX.

Nun folgen die mittelbaren Werkzeuge (§. VII.), welche von einigen auch leidende und zur Ausarbeitung eines Processes nöthige Instrumente genennet werden. Wir verstehen aber unter den Werkzeugen von dieser Art nichts anders, als solche Mittel oder Gefäße, wodurch und worinnen die oben angeführten wirkenden und alle Bewegungen hervorbringenden Werkzeuge, Feuer, Wasser, Luft, Erde und Menstrua, gehörigermaaßen zu den Körpern, die man entweder auflösen oder aufs neue vermischen will, gebracht und appliciret werden, damit sich der vorgesetzte Zweck leicht, sicher und kunstmäßig erhalten lasse. Sie sind von einander selbst, theils in Ansehen ihrer Figur, theils in Ansehen ihrer Materie, und theils in Ansehen ihres Gebrauchs, unterschieden. Das allervornehmste darunter ist das Laboratorium (die Werkstatt) oder chemische Küche, worunter wir ein lichtes, geraumes, bequemes und feuersichres Gemach verstehen, in welchem man die Oefen bequem aufbauen und die übrigen Werkzeuge alle bey der Hand haben kann. Bey dessen Aufbauung ist zu bemerken, 1) daß es nicht allzu klein oder enge, sondern so geraum angelegt werde, daß man verschiedene Oefen darinnen aufbauen, und die gehörigen Handlungen und Verrichtungen ohne Hinderniß darinnen anstellen kann. 2) Daß es mit genugsamen Fenstern versehen sey, damit man nicht nöthig habe bey Tage Licht anzuzünden. 3) Das es von

Stei-

Steinen aufgemauert und gewölbet sey, damit man nämlich Feuerschaden nicht zu fürchten habe, und daß 4) der Schornstein fein weit und sonst so angeleget werde, daß er den Rauch leicht fange, und wohl ziehe, damit Kohlendampf, schwefelichte, antimonialische, mercurialische und arsenicalische, oder andere giftige und schädliche Dünste leicht hinaus in die freye Luft fahren, und den Destillirkünstler nicht etwa um den Hals, oder wenigstens um seine Gesundheit bringen, weswegen es auch sehr gut ist, wenn das Laboratorium fein hoch gebauet wird, und daß man mit der Nase nicht bis an die Decke stößt. Könnet ihr aber kein steinernes Laboratorium haben, oder scheuet ihr die Baukosten, so daß ihr euch mit einem hölzernen behelfen müsset, so machet dasselbe fein geraum und hoch, und leget die Oefen in der Mitte über einen Haufen an, so daß ringsherum wenigstens drey Ellen Platz bis an die Wände bleibet. Ueber die Oefen, doch in genugsamer Höhe, machet einen Schurz, welcher den Rauch und Dunst fangen, und ziemlich leicht durch den Schornstein befördern wird. Scheinet euch aber auch dieser gefährlich, so lasset ihn mit sammt der Feuermauer weg, und setzet bloß einen solchen Rauchfang auf euer Laboratorium, wie man auf den Glashütten, oder auf den Brauhäusern auf den Dörfern gebrauchet. Ueberhaupt leget euer Laboratorium von andern Häusern so weit entfernet als möglich an, damit bey ereignendem Brande, vor dem man sich niemals gänzlich sicher schätzen kann, niemanden Schade und Unglück widerfahre. Lassen es aber Platz und Umstände nicht anders zu, und ihr müsset es zwischen und nahe an eure eigene und eurer Nachbaren Wohnung bauen, so ist kein ander Mittel, als daß ihr es von starkem Mauerwerk laufführet. Seyd ihr aber nur willens, einen oder andern Proceß ohne große Weitläuftigkeiten zu einem Privatgebrauch auszuarbeiten, so könnet ihr euch schon eurer ordentlichen Küche bedienen, da sich denn etwa ein oder zwey Kapellenöfen, ein Destillirofen zur Blase in dem gewöhnlichen Küchen-

heerd, wenn es der Platz zuläßt, leicht anbringen lassen. Ist die Küche steinern, und ihr wollet eure Oefen besonders aufbauen, so dürfet ihr dieselben sicher an die Wand setzen; ist sie aber nur hölzern, so müssen sie frey und wenigstens anderthalb Ellen von der Wand abstehen, und ein Reverberir- oder Schmelzofen noch weiter davon entfernet und ganz in der Mitte, auch die Oefen überhaupt so angebracht werden, daß der Schornstein den Rauch und Dampf leicht annehmen und fortschicken kann.

§. XXXI.

Die Oefen sind kleine meistentheils runde oder viereckigte von Leim und Ziegeln aufgeführte Häuschen, welche geschickt sind, dem Feuer zu widerstehen, und dasselbe an die Gefäße, worinnen ein Proceß ausgearbeitet wird, gehörigermaaßen zu treiben. Ueberhaupt kömmt fast in jedem chemischen Ofen vor: 1) der Aschenheerd; dieses ist gleichsam das unterste Stockwerk eines Ofens, und bedeutet den untersten Raum bis an den Rost, und dienet dazu, daß die Asche hinein fallen, und die Luft durch das Aschenloch zum Feuer gelangen, und dasselbe anblasen kann. Die Höhe dieses Raums darf nicht sonderlich seyn, und zwey oder drey queer Hände ist übrig genug dazu. Wenn das Aschenloch eine queer Hand oder etwas drüber hoch, und dabey viel breiter als hoch ist, so ziehet der Ofen viel besser, als wo es höher als breiter ist. 2) Der Rost. Dieser unterscheidet das unterste Stockwerk vom obersten, und kann aus fingerstarken eisernen Stängelchen gemacht werden, die wiederum einen Finger breit von einander liegen müssen, damit die Asche hindurch fallen, und die Luft bequem zum Feuer gelangen könne. 3) Der Kohlensack. Dieses ist das zweyte Stockwerk und der über dem Rost befindliche Raum, in welchem das Feuer seine Wohnung hat: er kriegt nach dem Unterschied des Ofens verschiedne Höhe, die sich doch selten über einen Fuß erstrecket, ausgenommen in Reverberir- und andern dergleichen Oefen.

Sonst

Sonst muß diese Feuerkammer wohl mit Leim verkleibet, auch die Ecken inwendig damit ausgefüllt werden, damit sie eine beynahe runde Figur bekömmt. Sie kann auch untenzu mit dem Leim gegen den Rost etwas abschüßig und enge gemacht werden, damit sie ohngefähr die Gestalt eines Kessels kriege. Das Kohlenloch stehet gleich am Roste auf, und muß etwas größer und höher, als das Aschenloch, ja bey Schmelzöfen ziemlich weit seyn. Ihr werdet wohl thun, wenn ihr euch von Leim etliche bequeme Stöpsel machen und sie bey dem Töpfer oder Ziegelstreicher brennen lasset, welche sich ins Kohlenloch so passen, daß ihr es entweder ganz, oder halb, oder auf zwey Dritthel zustopfen könnet, wodurch ihr dem Feuer, vermittelst der durchs Aschenloch eindringenden Luft, merkliche Stärke geben könnet. Bey manchen Oefen kömmt noch 4tens das dritte Stockwerk vor, welches man die Gefäßkammer oder Raum zu nennen pfleget. Ihre Höhe und Weite ist in Ansehung der Größe desjenigen Gefäßes, das sie in sich fassen soll, verschieden; sie fängt über dem Kohlensack, von der eisernen daumenstarken Stange an, die man insgemein queer über den Ofen leget, und vermauret, daß die Destillirgefäße, Kapelle, oder was es ist, drauf ruhen könne. Ihr müsset die Gefäßkammer aber so anlegen, daß ringsum zwischen dem Gefäße und der Wand des Ofens etwa ein oder zwey Finger breit Raum bleibt, damit die Flamme darinnen spielen, und allenthalben an das Gefäße anschlagen kann. Oben hingegen muß sich das Gefäße genau in die Oeffnung passen, auch wohl mit Leim verkleibet werden, daß die Flamme nicht zwischen dem Gefäße herausdringe und Schaden verursache. Sonst bekömmt diese Gefäßkammer keine Oeffnung, außer oben werden an den 4 Ecken daumensweite Löcher gemacht, welche man Register nennet, und die den Feuerzug zuwege bringen, indem sie dasselbe bis oben an den äußersten Rand des Ofens locken. Ihr müsset diese Löcher auch mit Stöpseln versehen, damit ihr die Kraft des Feuers nach Belieben verstärken

oder mäßigen könnet, nachdem ihr nämlich ein oder mehr Löcher offen lasset, oder zumachet. Die Beine von alten tönernen Tiegeln wie sie die Köche zum Wärmen gebrauchen, geben gute Stöpsel ab. Weil aber diese Register, indem sie oben neben dem Gefäße heraus gehen, nicht selten Schaden thun, und in den Kapellen die Gläser durch die dadurch herausschlagende Flamme und heftige Hitze zersprengen, oder sonst allerhand Händel anrichten, so werdet ihr klüger thun, wenn ihr sie so anleget, daß ihre Oeffnung an den beyden Seitenwänden des Ofens heraus gehet. Noch habt ihr zu merken, daß ihr zu diesen Oefen nichts als Ziegel, sie mögen gebrannt oder ungebrannt seyn, nehmen müsset. Den Leimen werden wir unten beschreiben. Einige lassen einen Ofen von starkem Blech machen, und füttern ihn inwendig einer queer Hand, oder noch dicker, mit Leim und Ziegeln aus. Diese Art Oefen sind freylich kostbarer als andre, sie haben aber die Bequemlichkeit, daß man sie herumtragen, und an einen beliebigen Platz setzen kann.

§. XXXII.

Wir wollen die nöthigsten und bekanntesten Oefen ein wenig genauer durchgehen, und mag der faule Heinz der erste davon seyn. Dieser Ofen thut beym Digeriren (IX. 12.), auch wohl Destilliren gar gute Dienste, und hält wohl, wenn er einmal mit Kohlen angefüllt worden, 12 bis 24 Stunden Feuer, ohne daß ihr weiter eine Hand dran legen dürfet; er hat also die Bequemlichkeit, daß man nicht immer davor sitzen und das Feuer anschieren darf. Doch giebt er auch solchergestalt nicht eben zu übermäßige Hitze, und man wird durch die Kapelle keinen andern als einen sehr flüchtigen Spiritus, vermittelst dieses Ofens, übertreiben können. Der Bau geschieht folgender Gestalt:

1) Die ganze Höhe dieses Ofens muß fünf bis sechs rheinländische Fuß (welches Maaß wir allerwegen gebrauchen werden) austragen, und die Breite auf jeder Seite zwey; deswegen

2) Pfla-

2) Pflastert erstlich einen 2 Fuß langen und so viel breiten Platz also mit Ziegeln, daß desselben Höhe 3 Zoll austrage (dieses ist insgemein die Dicke eines Ziegels, so wie die Länge eines solchen durch Kunst gemachten Steines einen Fuß, und die Breite halb so viel ausmachet).

3) Nachgehends mauret auf den gepflasterten Platz nach dessen Länge und Breite eine Erhöhung von 6 Zoll, also, daß die Mauer allerwegen einen halben Fuß dick werde, und ihr inwendig einen Fuß langen und breiten Raum bekommet, dieses ist der unterste Stock, oder das Aschenbehältniß.

4) An der Vorderseite lasset das Aschenloch 6 Zoll breit und 3 Zoll hoch.

5) Alsdenn leget auf euer erstes Stockwerk den Rost von fingerstarken eisernen Stäben, und lasset zwischen selben zollbreiten Raum (XXXI. 2.), so habt ihr den Rost verfertigt.

6) Führet denn euren Bau ferner in senkrechter Höhe, bis ihr einen Thurm von fünf bis sechs Fuß, von unten angerechnet, aufgemauert habt. Ihr könnet hier entweder die Ziegel auf die breite Seite legen, und also die Mauer ringsum 6 Zoll dick machen, oder die Ziegel auf die schmale Kante setzen, und das übrige inwendig bis zu gehöriger Dicke mit Leimen ausschmieren. Uebrigens müsset ihr euren Bau recht mauermäßig führen, das ist die Ziegel so übereinander legen, daß nicht Fuge auf Fuge treffe, sondern dieselben wohl verbunden werden, auch zum Mauren keinen Kalk, als der im Feuer nichts tauget, sondern eitel Leim nehmen.

7) Gleich an dem Rost macht vorne das Kohlenloch 6 Zoll breit und hoch, und auf der rechten oder linken Seite, oder auch auf beyden zugleich, falls ihr zwey Oefen neben den faulen Heinz zu bauen gedenket, ebenfalls dem Roste gleich ein Loch 3 Zoll breit und 6 Zoll hoch.

8) Um

8) Um den Rost schmieret inwendig den Ofen fein mit Leim aus, daß er unten herum die Figur eines Kessels bekömmt.

9) Oben könnet ihr die fußbreite Oeffnung auch, wenn es beliebig, durch hinein geschmierten Leim rund machen.

10) Machet aber auch einen leimernen Deckel mit einem Knopf oder Handhabe (den ihr beym Töpfer oder Ziegelstreicher könnet brennen lassen), welcher genau in die oberste Oeffnung passet, und selbige, wenn er darauf gestürzet wird, dicht zuschließet. Vergesset auch nicht einen leimernen Stöpsel, der sich genau ins Kohlenloch schickt, zu verfertigen.

11) Vor die Seitenlöcher lasset ein starkes eisernes Blech, mit einem etwa zwey Fuß langen Stiele, fast in Gestalt einer Feuerschippe machen, welches ihr vermittelst des Stieles in die Höhe ziehen oder herunter schieben, und folglich das Seitenloch damit zu- und aufschließen könnet. Dieses wird gar leicht angehen, wenn ihr ein paar Haspen mit einmauert, in denen der Stiel des Bleches, wie ein Riegel, auf- und niedergezogen werden kann. Damit ihr es aber in beliebiger Höhe befestigen könnet, so dürft ihr in den Stiel etliche Löcher schlagen lassen, so werdet ihr es in dem Stande, da ihr es verlanget, durch einen eingesteckten Nagel, den ihr oben am Ofen mit einem Kettchen befestigen könnet, leicht erhalten. Wenn ihr dieses alles verrichtet, so ist euer fauler Heinz fertig.

12) Mit dem Gebrauch verhält es sich also: Schließet das Seitenloch mit dem vorgeschobenen Bleche fest zu, nehmet den obersten Deckel weg, leget durchs Kohlenloch etliche glühende Kohlen, nebst ein paar todten, stopfet das Kohlenloch zu, (NB. das Aschenloch muß beständig offen bleiben) wartet ein paar Minuten, bis die Kohlen durch den Zug der Luft, den das verstopfte Kohlenloch sehr befördert, völlig glühen, alsdenn schüttet durch die oberste Oeffnung den ganzen Ofen voll Kohlen bis oben an, decket den Deckel oben fest darauf, ja wenn er nicht

recht genau die oberste Oeffnung verschließen sollte, so verkleibet ihn mit Leimen, schiebet das eiserne Blech vor dem Seitenloche auf: so habt ihr euren faulen Heinz, wie sichs gehöret, angerichtet. Derjenige, den ich gebrauchet, und auf angegebene Art gebauet war, faßte einen mäßigen Spreukorb voll Kohlen in sich, und hielt über 24 Stunden Feuer. Noch eines: die Kohlen hierzu müssen nicht zu übermäßig groß seyn, theils, weil nicht so viel hinein gehen, theils, weil zu großer mit Luft angefüllter Raum darzwischen bleibet, weswegen sie geschwinder verbrennen: die von der Größe eines Hüner- oder höchstens Ganseyes sind hier am besten. Aus allen diesen Anstalten aber werdet ihr von selbst leicht sehen können, daß der faule Heinz an und vor sich selbst zu keiner Arbeit zu gebrauchen sey, sondern mehr den Namen einer Kohlenkammer, als eines Ofens verdiene; derowegen hat er allezeit, ein oder zwey Oefen an der Seite, in denen der Proceß ausgearbeitet wird, welchen er die nöthige Hitze mittheilet. Derowegen will ich euch jetzo einen Kapellofen bauen lernen, den der faule Heinz heizen soll. Von dem bisher beschriebenen Ofen sehet Tab. IV. Fig. I. nach.

§. XXXIII.

Der Kapellofen hat seinen Namen von der Kapelle, deren Beschreibung etwas besser unten vorkommen wird. Man bauet ihn folgender Gestalt:

1) Pflastert einen zwey Schuh langen und breiten und drey Zoll hohen Platz (§. XXXII. 2.). NB. Weil ihr aber diesen Kapellofen neben den faulen Heinz bauet, so darf der Platz nur ein und einen halben Fuß breit seyn, indem der faule Heinz an der einen Seite eine gemeinschaftliche Mauer abgiebt. Soll er aber nicht von dem faulen Heinz geheizet werden, sondern frey stehen, so muß der Platz die angegebene Länge und Breite von zwey Fuß haben.

2) Führet

2) Führet die Mauer ringsherum wie oben (§. XXXII. 3.) einen halben Fuß hoch in die Höhe, und verfahret mit der Dicke und Legung der Ziegel, wie gedacht. (§. XXXII. 3.)

3) Lasset vorn das Aschenloch drey Zoll hoch und sechs Zoll breit.

4) Leget den Rost, wie gelehret. (§. XXXII. 5.).

5) Führet eure Mauer über dem Roste ringsherum in gehöriger Dicke einen Fuß bis funfzehn Zoll hoch.

6) Machet vorn, gleich dem Roste, das Kohlenloch sechs Zoll hoch und breit.

7) Leget auf die verfertigte Mauer, welche euch zu dem Feuer also einen Raum von einem Fuß lang und breit, einen Fuß bis funfzehn Zoll hoch, abgiebt, eine fingersdicke starke eiserne Stange, damit hernach die Kapelle darauf ruhen oder stehen kann.

8) Erhöhet nachgehends eure Mauer noch etwa zehn Zoll bis auf einen Fuß, nachdem eure Kapelle tief ist, ringsherum.

9) Lasset aber, indem ihr gleichsam das dritte Stockwerk eures Ofens aufführet, auf der Seite, wo er nicht an den faulen Heinz stößt, ganz oben (etwa einen oder zwey Zoll von dem obersten Rande, und einen halben Fuß von jeder Ecke) zwey Löcher, die etwa zwey Zoll hoch und breit sind. Schmieret nachgehends die Löcher so aus, daß sie rund werden, und auswendig zwey Zoll, inwendig aber nur einen Zoll im Durchschnitt behalten, so habt ihr die Register verfertiget. Steht aber euer Kapellofen frey, so müsset ihr an den beyden Steitenwänden, an jeder ein auch wohl zwey solche Register machen. Vergeßt auch nicht Stöpsel in die Register zu verfertigen, oder paßt Tiegelbeine hinein.

10) Schmieret den Ofen unten um den Rost so aus, daß er einem Kessel ähnlich werde; auch könnet ihr sonst die Ecken inwendig mit Leim ausfüllen, daß der ganze Ofen inwendig eine runde Gestalt bekomme.

11) Setzet

11) Setzet die Kapelle oben in das dritte Stockwerk also ein, daß sie auf der fingerstarken eisernen Stange ruhe, und oben etwa einen Finger breit über die oberste Fläche des Ofens hervor gehe; welches jedoch auch keine Nothwendigkeit ist. Merket aber wohl, daß die Kapelle inwendig die Wand nirgends berühren dürfe, sondern wenigstens allerwegen ein bis zwey Zoll von der Mauer entfernet seyn müsse, damit das Feuer sich ausbreiten, und, wie die Destillirkünstler sagen, seinen Spielraum haben, und allenthalben an die Kapelle schlagen könne. So ist euer Kapellofen fertig.

12) Wenn ihr ihn durch den faulen Heinz, neben den er gebauet ist, heizen wollet, so grabet erst euren Kolben, den ihr zur Digestion oder Destillation gebrauchen wollet, in den Sand, welcher in eurer Kapelle ist, alsdenn machet Feuer in den faulen Heinz, wie (§. XXXII. 12.) gelehret worden, nachgehends stopfet das Kohlenloch des Kapellofens mit dem Stöpsel fest zu, lasset das Aschenloch offen, machet die Register auf, und schiebet das Blech vom Seitenloch des faulen Heinzen in die Höhe, so wird geschehen, was man verlanget. Giebt aber der faule Heinz zu viel Hitze, so schließt das Seitenloch desselben halb zu, verstopfet die Register des Kapellofens und machet sein Kohlenloch entweder ganz oder halb auf, so wird die Wärme bald mäßiger werden. Wollet ihr aber euren Kapellofen nicht durch den faulen Heinz heizen, so ziehet das Blech von dem Seitenloche ganz in die Höhe, und verstopfet das gemeldete Seitenloch mit einem Stöpsel oder halben Ziegel, den ihr mit Leim verschmieren könnet. Leget ein paar glühende Kohlen auf den Rost, nebst etlichen todten, machet die Register auf und das Kohlenloch zu, da ihr denn durch Oeffnung und Verstopfung des Kohlenlochs, und der Register, das Feuer verstärken oder vermindern könnet, wie es euch beliebet oder nöthig ist. Diesen Ofen findet ihr Tab. IV. Fig. II.

§. XXXIV.

§. XXXIV.

Der gemeine Destillirofen ist von dem Kapellofen, was den Bau anlanget, in nichts unterschieden, weswegen ich das, was von demselben gesagt worden (§. XXXIII.), allhier nicht wiederholen will; nur habt ihr dabey zu bemerken:

1) Daß ihr statt der Kapelle eure Destillirblase so darein passen müsset, daß sie bis an die gewöhnlichen Handhaben hinein geht, welches ungefähr zwey Dritthel oder drey Vierthel von ihrer Höhe austrägt. Sonst giebt es euch die gesunde Vernunft, daß, wenn eure Blase oder Brenntopf größer als ein Schuh im Durchschnitt ist, ihr den Ofen etwas breiter und länger, auch nach Befinden der Sache höher angeben müsset.

2) Wollet ihr aber statt der Kapelle (§. XXXIII. 11.) oder Blase oben einen kupfernen Kessel einmauren, so könnet ihr euch desselben, wenn ihr Wasser hinein gießet, als ein Balneum maris (Wasserbaad) bedienen.

3) So fern ihr aber denselben nicht an den faulen Heinz, sondern freystehend zu bauen vorhabt, so müsset ihr desselben Breite und Länge, wie gedacht, zwey Fuß (§. XXXIII. 1.) angeben, auf den andern Fall könnet ihr an der Breite einen halben Fuß abbrechen, weil der faule Heinz an der einen Seite die gemeinschaftliche Mauer abgiebt.

4) Mit dem Heizen verfahret ihr, wie bey dem Kapellofen gelehret worden. (§. XXXIII. 12.). Seinen Abriß giebt Tab. IV. Fig. III.

§. XXXV.

Noch eine andere Art eines Kapellofens, dessen ihr euch zur Destillation durch die Retorte, wenn ihr einen oder andere mineralische Spiritus rectificiren wollet, bedienen könnet, muß ich euch hier bauen lernen.

1) Pflastert den Platz, wie gewöhnlich. (§. XXXII. 2.)

2) Führet

2) Führet das untere und mittlere Stockwerk auf gedachte Art und Größe auf. (§. XXXIII. 2. 3.)

3) Machet das dritte gleichfalls, wie angezeiget. (§. XXXIII. 5.)

4) Lasset auf der rechten oder linken Seitenwand, wo es euch beliebig und eure Bequemlichkeit erlaubet, drey Zoll über der eingemauerten Stange, wo die Kapelle darauf ruhet, eine neun Zoll breite und hohe Oeffnung, die bis auf den obersten Rand sich erstrecken und von jeder Ecke sieben und einen halben Zoll abstehen, folglich recht in die Mitte kommen muß.

5) Darnach kleibet die Kapelle ein, welche aber einen halbmondenförmigen etwa fünf Zoll tiefen und sechs Zoll breiten Einschnitt haben muß. Dieser Einschnitt wird just in die Oeffnung des Ofens gerichtet, und darnach mit Leim ausgefüttert, daß sie, von der Kapelle an, die Gestalt einer etwas auswärts abschießenden Mulde bekömmt. Diese Mulde dienet dazu, daß der Hals der Retorte darinnen Platz habe. Wollet ihre größere Retorten gebrauchen, als sie in einer fußweiten Kapelle Raum haben, so müsset ihr auch den Ofen etwas länger und breiter angeben. Doch merket, daß ihr alsdenn keine Register an der Seite ordnet, wo der Ausschnitt vor dem Retortenhals ist, sondern dieselben entweder oben hinausführet, oder an der andern Seite anleget, damit die gläsernen Vorlagen von der, durch sie herausfahrenden, Hitze nicht springen. Wenn ihr euch ein Blech oder thönerne Platte machen lasset, die sich just in den Ausschnitt der Kapelle passet, und dieselbe auswendig mit Leim befestiget, so könnet ihr diesen Ofen auch als einen andern Kapellofen zur Destillation durch den Kolben gebrauchen.

6) Das Heizen hat nichts vor andern zum voraus. (§. XXXIII. 12.) Sein Bildniß sehet Tab. V. Fig. II. nach.

§. XXXVI.

Falls euch beliebig wäre, einen besondern Sublimirofen anzulegen, in welchem ihr aus einem thönernen oder gläsernen beschlagenen Kolben im freyen Feuer ohne Kapelle sublimiren könnet, so merket folgendes dabey:

1) Leget den untersten Grund etwa achtzehn Zoll lang und breit und drey Zoll hoch an, führet die Mauer, wie oben angezeiget (§. XXXIII. 2.), doch nur drey Zoll, oder etwas darüber, dick auf, machet das Aschenloch und Rost, wie bekannt.
2) Führet das andere Stockwerk neun Zoll, oder einen Fuß in die Höhe, machet das Kohlenloch nur etwa vier bis fünf Zoll breit und hoch. Leget die eiserne Ruhestange ein, und erhöhet die Mauer zum dritten Stock nur etwa sechs bis acht Zoll; machet zwey Register einander gleich über an den Seitenwänden, so ist er fertig. Dieser Ofen wird euch sehr bequem seyn zu Bereitung der Schwefelblumen.
3) Wenn ihr ihn gebrauchen wollet, so stellet den Kolben oben hinein, und verkleibet ihn oben herum recht wohl mit Leim, daß kein Feuer zwischen demselben und dem Ofen herausschlagen kann. Siehe Tab. V. Fig. I.
4) Das Heizen geschiehet, wie gelehret. (§. XXXIII. 12.)

§. XXXVII.

Ein Wind- oder Schmelzofen wird also gebauet:

1) Pflastert einen, zwey, dritthalb, auch wohl drey Fuß, nachdem ihr nämlich große Schmelztiegel zu gebrauchen gedenket, langen und breiten, und drey Zoll hohen Platz.
2) Mauert einen Fuß hoch das unterste Stockwerk, leget vorn das Aschenloch in bekannter Größe an, und auf einer Seite, die entweder der Thüre eures Laboratorii, oder einem Fenster gleich überstehen muß, laßt in der Mitte eine drey Zoll breite und hohe Oeffnung, deren Durchschnitt ihr darnach durch eingekleibten Leim bis auf

zwey,

zwey, oder anderthalb Zoll verringern und rund machen könnet.

3) leget den Rost, wie gewöhnlich. (§. XXXII. 5.)

4) Mauert das andere Stockwerk auf, und gebt ihm die Höhe von einem Fuß, auch wohl funfzehn Zoll und darüber, nachdem ihre große Schmelztiegel gebrauchen wollet.

5) Lasset vorn zum Kohlenloch eine Oeffnung dem Roste gleich, die wenigstens neun Zoll, auch wohl einen Fuß breit und hoch, ja wohl funfzehn Zoll hoch ist.

6) Machet die Mauer durchgehends sechs, auch wohl neun Zoll durch angeklebten Leim dick; denn je dicker die Mauer, je weniger Hitze dringet durch.

7) Schmieret inwendig die Ecken mit Leim aus, daß der inwendige Raum des Ofens rund, und unten um den Rost kesselförmig werde.

8) Fahret über dem zweyten Stockwerk mit dem Mauern auf eine neunzöllige, bis fußgleiche Höhe fort, nachdem nämlich der Ofen groß und weit ist, doch also, daß ihr die Mauer einziehet, und derselben eine pyramidenförmige Gestalt gebet, und oben das Loch nicht mehr als etwa acht oder zehn Zoll im Durchschnitte behalte.

9) Darnach führet eure Mauer weiter senkrecht in die Höhe, daß sie einen, zwey oder drey, auch wohl, wenn der Ofen weit ist, vier Fuß hohen Thurm oder Schornstein mache, welchen ihr durch eingekleibten Leim immer enger und enger einziehen könnet, daß das oberste Loch oder Oeffnung desselben nur vier, höchstens sechs Zoll am Durchschnitt betrage. Ihr könnet diese Röhre oder Schornstein gar leicht von Hohlziegeln machen, da ihr zwey und zwey gegen einander, und zwischen die Fugen Leim legen, mit starkem Drahte als Reifen binden, und dieselbe auswendig mit Leim ein paar Zoll dick beschmieren, darnach in die oberste Oeffnung des Ofens einpassen, und durch Verkleben befestigen könnet.

10) Machet zwey oder drey Stöpsel von Thon, mit denen ihr das Kohlenloch genau zuschließen könnet, oder gebrauchet euch etlicher sich hinein schickender Ziegelsteine.

11) Lasset euch eine blecherne, etwa zwey Fuß lange Röhre, welche vorn etwa einen halben Fuß oder neun Zoll, hinten aber nur anderthalb Zoll im Durchschnitt hat, machen; sie kann ungefähr die Figur eines Trichters haben. Findet ihr aber einen geschickten Töpfer, der sie euch aus Thon bereitet, und etwa einen halben Zoll, was die Materie angehet, dick machet, so thut sie eben die Dienste. Damit habt ihr alles, was zu eurem Schmelzofen nöthig ist.

12) Das Heizen geschiehet folgender Gestalt. Leget auf den Rost ein, drey oder vier Zoll lang breites Stück Dachziegel oder Flachwerk, damit der Schmelztiegel bequem darauf stehen kann, schmeißt etliche glühende Kohlen auf den Rost nebst ein paar todten. Machet euer Kohlenloch bis zur Hälfte zu, so wird sich das Feuer bald entzünden. Wenn und wie der Schmelztiegel eingestellet werden soll, wird man bey jedem Proceß melden; hier reden wir nur allein vom Heizen und dazu gehörigen Handgriffen. Wollet ihr nun das Feuer recht heftig verstärken, so werfet genugsame Kohlen hinein, machet das Kohlen- und Aschenloch fest zu. Stecket die blecherne oder thönerne Röhre in das Seitenloch, schmieret Leim um die Fugen, daß neben der Röhre keine Luft eindringe, so wird die äußere Luft mit solcher Gewalt durch die Röhre in den Ofen fallen, und eine so entsetzliche Glut und Hitze erregen, welcher weder Metall noch Kieselstein in die Länge ohne Schmelzen zu widerstehen im Stande sind. Sehet Tab. VI. Fig. I.

§. XXXVIII.

Ein Reverberirofen, welcher zur Destillation im freyen Feuer zu gebrauchen, wird also gebauet.

1) Pla-

1) Pflastert einen viereckichten Platz von zwey und einem halben, auch wohl drey Fuß lang und breit, und drey Zoll hoch. Ihr könnet auch denselben wohl einen halben, oder nach Befinden, ganzen Fuß schmähler als lang machen, doch also, daß die Länge zur Vorderwand komme, und die etwas eingezogene Breite die Seiten abgebe.
2) Führet das untere Stockwerk, durch Hülfe einer sechs oder neun Zoll dicken Mauer, neun Zoll bis auf einen Fuß hoch rings herum auf.
3) Machet das Aschenloch in gewöhnlicher Höhe und Breite. (§. XXXIII. 3.)
4) Leget den Rost, wie gewöhnlich. (§. XXXII. 5.)
5) Führet das andere Stockwerk neun Zoll oder einen Fuß hoch auf.
6) Machet vorn das Kohlenloch sechs bis acht Zoll breit, und eben so hoch.
7) Leget eine, oder wohl zwey eiserne Stangen eine Handbreit von einander, die auch in der Mitte gegen unten zu etwas krumm gebogen seyn, und gleichsam einen Bauch machen mögen.
8) Mauert das dritte Stockwerk neun Zoll oder einen Fuß hoch auf, lasset aber in der rechten oder linken Seitenwand, recht in der Mitten, gleich an der eingelegten eisernen Stange, eine Oeffnung, die einen Fuß, auch wohl funfzehn Zoll breit seyn, und bis an den obersten Rand der Mauer reichen muß.
9) Schließet nachgehends die oberste Oeffnung des Ofens mit einem Tonnen- oder Muldengewölbe zu, daß also die Wand auf der einen Seite bis an den Bogen des Gewölbes geführet, und daselbst der Ofen gänzlich zugemauert werde, auf der andern Seite aber, wo ihr die große Oeffnung gelassen, nichts weiter bis an den Bogen des Gewölbes gemacht werde, sondern der Ofen offen bleibe. Diese Oeffnung nun wird ungefähr einem Kirchfenster gleichen.

10) Oben auf dem Gewölbe lasset ein vier bis sechs Zoll langes und breites Loch, über dem ihr, wenns gefällig, einen fußhohen Schornstein von Ziegeln aufführen und gegen obenzu etwas einziehen, oder auch eine runde Titte von Dachziegeln, wie (§. XXXVII. 9.) gelehret, darauf setzen könnet.

11) Inwendig schmieret den Ofen mit Leim aus, daß die Mauer dadurch acht bis neun Zoll dick werde, und dieselbe unten um den Rost eine kesselförmige Gestalt bekomme, so ist euer Reverberirofen fertig.

12) Beym Heizen ist folgendes zu merken. Nehmet eure thönerne oder beschlagene gläserne Retorte, leget sie durch die Seitenöffnung in den Ofen auf die eisernen Stangen, also, daß der Hals oder Schnabel derselben einen halben Fuß oder neun Zoll zum Ofen heraus rage, mauret nachhero die ganze Oeffnung bis oben an das Gewölbe fest zu, verschmieret die Fugen allerwegen wohl, daß nirgends kein Feuer heraus dringen könne, und lasset es etliche Stunden, oder bis auf den andern Tag trocknen, darnach

13) Werfet durch das Kohlenloch etliche glühende Kohlen, nebst ein paar todten hinein. Wollet ihr die Gluth verstärken, so dürft ihr nur, wenn genugsame Kohlen eingetragen worden, das Kohlenloch verstopfen.

NB. In diesem Ofen könnet ihr, wenn ihr recht heftig treiben wollet, zuletzt auch gutes trocknes Holz gebrauchen.

14) Ich könnte euch hier noch einen gar compendieusen Reverberirofen mittheilen, welcher viel kleiner als der beschriebene gebauet und damit viel Holz ersparet wird, und noch dabey die Bequemlichkeit hat, daß man anfangen und aufhören kann, wenn man will, und also nicht Tag und Nacht davor sitzen darf. Das Hauptwerk kömmt auf eine von feuerbeständiger Materie gemachte, und queer durch den Ofen gehende Röhre an, in die ihr nach und nach den Zeug, dem ihr im Feuer seinen Geist austreiben

treiben wollet, eintragen müsset. Weil aber dabey viel Vorsicht und einige Handgriffe nöthig sind, die sich besser zeigen als beschreiben lassen, welche aber, wenn sie nicht genau in Acht genommen werden, eurer Gesundheit, insbesondere bey Destillation mineralischer Spiritus, leicht Gefahr verursachen können, so will ichs vor dießmal lieber unterlassen. Das Bild des bisher beschriebenen Reverberirofens findet ihr Tab. VI. Fig. II.

§. XXXIX.

Dieses sind also die gewöhnlichsten Oefen, die ihr als mittelbare Hülfsmittel beym Gebrauch der unmittelbaren und wirkenden chemischen Werkzeuge (§. XXII.), vornehmlich des Feuers, anzuwenden habet, und damit die verlangten Zwecke eines Processes erhalten könnet. Es giebt freylich noch vielerley Arten derselben, und jeder Destillirkünstler verändert sie nach seinem Gefallen; doch dürft ihr nur dreust glauben, es wird euch keiner fehlen, alle in diesem Werkchen vorkommende und in andern Destillirbüchern aufgezeichnete Processe glücklich und sicher auszuarbeiten. Es ist wahr, ich habe keinen Probirofen beschrieben, weil ich aber die Docimasie oder metallische Probirkunst hier nicht abzuhandeln gedenke, so habe ich auch die Bezeichnung des Baues eines solchen Ofens vor unnöthig gehalten. Verlanget ihr aber doch einen, so findet ihr denselben in **Modestin Fachsens Probierbüchlein** *Cap. IV. pag. 8* (ich führe die neunte Ausgabe an, welche 1689 zu Leipzig in 8vo gedruckt worden) ungemein deutlich beschrieben, und accurat abgezeichnet, der euch alle mögliche Dienste leisten wird, wie ich aus Erfahrung versichern kann. Ihr könnet hierbey noch den **Agricola** *de re metallica Lib. VIII. pag. m. 176* (Editio Basileens. 1561. Fol.), **Löhneysen vom Bergwerk** *pag. 114 Tab. IV.* und andere zu Rathe ziehen, wo ihr die Beschreibung und Abbildung dieser Oefen finden werdet. Vor diejenigen Liebhaber der Destillirkunst, welche entweder nur bloß aus Curiosität arbeiten, oder nicht

zulänglichen Raum und Platz haben, vielerley Oefen zu bauen, hat Beccher einen besondern artigen Universalofen erfunden, den er Scyphum Hermeticum, seinen hermetischen Becher, weil er fast die Gestalt eines solchen Trinkgeschirres hat, nennet; er kann durch Hinzusetzung und Wegnehmung verschiedener Theile in alle Arten der Oefen verwandelt werden. Ihr findet die weitläuftige Beschreibung und deutlichen Abriß dieses Ofens in gedachten Beccchers *Laboratorio portatili Part. I. pag. m. 32 seq.* und im Anhange zu Peter Johann Fabers hellscheinender Sonne pag. 296 (ist zu Nürnberg 1705 in 8vo gedruckt), woselbst auch pag. 301 des Obristen Schellenbergs Universalofen anzutreffen ist, welcher aber doch meines Erachtens, eben wie Glaubers, nicht die Bequemlichkeit des Beccherischen hat.

§. XL.

Wir haben bereits oben eine allgemeine Beschreibung der Destillirwerkzeuge von der andern Art, die man eigentlich chemische Gefäße nennet, gegeben (§. VII.), auch mit wenigem gemeldet, daß sie in Ansehen ihrer Materie und Gestalt ziemlich von einander unterschieden wären, weswegen wir ohne weitern Umschweif ihre nähere Beschreibung mittheilen wollen. Die hölzernen mögen den Anfang machen. Unter denen nun ist

1) Das Kühlfaß oder Kühltonne (refrigeratorium) das erste. Die Kühltonne hat die Gestalt erstlich eines abgekürzten Kegels oder Zuckerhutes, dem man die oberste Spitze abgeschlagen. Ihr könnet es beym Büttner machen lassen, und dessen Höhe etwa zwey und einen halben bis drey Fuß, den obersten Durchschnitt einen und einen halben bis zwey Fuß, und den untersten am Boden einen bis einen und einen halben Fuß angeben. Queerdurch muß eine etwa zollbreite, oder etwas weniger im Durchschnitt habende kupferne Röhre gehen, doch also, daß sie sich gegen den Boden senke, und mit demselben

ungefähr

ungefähr einen Winkel von 45 Grad mache. Drey Zoll oder einen halben Fuß über dem Boden gehet sie unten heraus, und auf der gegenüber stehenden Seite, eben so weit vom Rande hinein. Einige Destillirkünstler geben ihr eine schneckenförmige gewundene Gestalt, damit sich die durchfließende Feuchtigkeit fein lange in derselben aufhalten, und desto besser abkühlen möge. Weil aber dergleichen schneckenförmige Röhren viel Arbeit in der Bereitung, und folglich große Kosten erfordern, so ist eine gleiche eben so gut, zumal, wenn das Kühlfaß, unten ein paar Zoll über den Boden, mit einem messingenen, oder hölzernen Hahn, oder auch nur gemeinen Zapfen, wie bey den Bierfässern, versehen ist, damit ihr bisweilen das warm gewordene Wasser heraus lassen, und wieder frisches hinein gießen könnet. Ihr habet wohl Achtung zu geben, daß die Röhre in die Löcher der Tauben, wo sie durchgehet, genau passe, und etwas gedränge hinein gehe, damit zwischen derselben kein Wasser heraus laufe, welches ihr über dem mit eingestopftem Kork, und darüber gegossenem Pech, annoch verhindern könnet. Tab. IV. Fig. VI.

2) Filtrirteller, ist ein rundes Bretchen, welches in der Mitte mit einem drey bis sechs Zoll im Durchschnitt weiten Loche versehen ist, das man auf einen Topf oder ander Gefäße legen, und in das Loch einen Filtrirhut oder Trichter befestigen kann. Tab. V. Fig. VI.

3) Filtrirhut, ist ein von dünnen Hölzerchen (einige nehmen auch Federkiele oder Fischbein dazu) in Gestalt eines Zuckerhutes gemachtes Körbchen, worein ihr das Filtrum (Durchseigesack) stecken könnet. Es kann folgender Gestalt gemacht werden. Nehmet ein etwa einen und einen halben Fuß langes Stück mäßig starken eisernen Draht, bieget ihn krumm in Gestalt eines Reifchens, und reihet an denselben etwa zehn oder zwölf gerade Stöckchen oder Rüthchen eines Schuhes lang, so daß etwa dieselben an dem einen Ende eines Zolles breit über den Draht hin-

aus langen, drehet alsdenn die beyden Enden des Drahts fest zusammen, oder verniethet sie in einander, gebet ihm die völlige Gestalt eines Reifens, der ungefähr sechs Zoll im Durchschnitt hat. Nehmet alsdenn die langen Enden der Stöckchen, und bindet sie mit einem Faden oder dünnen Drahte fest unten zusammen, rücket sie oben gleich weit von einander, so ist der Filtrirhut fertig. Tab. V. Fig. X.

4) Der Strohkranz, ist eine in Form eines Kranzes oder Rings gemachte Wulst. Nehmet fein langes Stroh, beuget es in die Runde zusammen, daß es die Gestalt eines Ringes bekomme, der im Durchschnitt neun Zoll bis einen Fuß, oder mehr, und in der Dicke einen bis drey Zoll habe, umwickelt diesen Kranz, damit er fest werde, mit starkem Bindfaden. Er dienet dazu, daß man ihn unter die Kolben, und andre rundbauchichte Gefäße leget, damit sie auf einem Tische oder andrer Fläche stehen oder liegen können. Tab. VI. Fig. III.

5) Die übrigen Gefäße, als Mulden, Wasserkannen, kleine Zöberchen und Gelten, Schemmel mit hohen und niedrigen Beinen, groß und kleine würfelförmige Klötzchen zum Unterlegen, Hackebret, Siebe, Kohlenkörbe, Tische und dergleichen mehr, sind jedem nebst ihrem Gebrauche genugsam bekannt, und ist also nicht nöthig mehr davon zu sagen.

§. XLI.

Unter den thönernen Destillirwerkzeugen stehen:

1) Die Kolben oben an. Dieses sind Gefäße oder Töpfe mit einem runden und weiten Bauche und Halse. Sie können zu Sachen, die ihr im freyen Feuer destilliren wollet, wenn anders dieselben Sachen nur von keiner fressenden Art sind, gar gut und bequem gebrauchet werden. Sie müssen von fester Erde, auch inwendig glasurt seyn. In Schlesien sind die Bunzlauer am besten, weil die dasige Erde, oder Thon, im Feuer eine fast steinerne

nerne Härte bekömmt. Ihre Größe ist verschieden, sie können etwa bis höchstens zwey Fuß hoch, und am Bauche neun Zoll bis einen Fuß, und am Halse drey bis sechs Zoll, weit gemacht werden. Tab. V. Fig. III. a.

2) **Retorten**, sind eine Art von Kolben, mit gebognem Halse; die Bunzlauer sind abermal die besten. Ihr könnet euch derselben sehr wohl im freyen Feuer, zum Salpetergeist, Scheidewasser ꝛc., zur Destillation des Hirschhorns, Weinsteins, Ziegeläls ꝛc. bedienen. Tab. V. Fig. IV. a.

3) **Kapelle**, ist ein thönerner Kessel, der die Gestalt eines abgekürzten Kegels hat. Sie dienet vornehmlich zum Sand- und Aschenbade, auch, wenn sie von Bunzlauer Erde gemacht sind, zum Wasserbade. Ihre Weite kann oben im Durchschnitt einen Fuß bis funfzehn oder achtzehn Zoll, und unten am Boden neun Zoll bis einen Fuß, und die Höhe neun Zoll bis einen Fuß und drüber angegeben werden. Sehet ihre Gestalt Tab. IV. Fig. III. Man macht sie auch von Eisen, welche am dauerhaftesten sind.

4) **Evaporirnapf**, ist eine thönerne flache verglasurte Schüssel von einen Fuß bis achtzehn Zoll im Durchschnitt; sie dienet die Feuchtigkeit bey Extracten, oder Coagulation der Salze abzurauchen. Man hat sie auch von Glas. Tab. V. Fig. V. Im Nothfall kann man einen gewöhnlichen nicht allzutiefen dreybeinichten Tiegel aus der Küche an dessen Statt brauchen.

5) **Schmelztiegel**, ist ein tiefer, oben insgemein dreyeckicht gemachter unglasurter Topf. Er muß von sehr gutem Leim seyn, der nicht sandig ist, man kann etwas kleingestoßnen Hammerschlag und Glas dazu nehmen. Die Heßischen, Bunzlauer und Falkenbergischen sind gar gut, ihre Größe ist sehr verschieden, man hat welche, die kaum zwey Zoll hoch und oben etwas über einen Zoll weit sind, hingegen auch andre, deren Höhe bis

achtzehn

achtzehn Zoll, und deren Weite über einen Fuß steiget. Sehet ihre Gestalt Tab. IV. Fig. XI.

6) **Cämentbüchsen**, sind gleichfalls unglasurte Töpfe, in Gestalt eines Cylinders oder Walze, das ist, allenthalben gleich weit, auf die sich oben ein Deckel, just wie an einer Apothekerbüchse, recht genau passet; sie können etwa vier Zoll weit und acht bis neun Zoll hoch, auch kleiner und größer seyn. Tab. V. Fig. 8.

7) **Retortenstürze**, ist ein halb kugelförmiger Deckel, vom Durchschnitt einer Kapelle; auf der Seite ist ein Ausschnitt in der Größe, daß der Hals einer Retorte durchpaßiren kann; oben ist ein zollweites Loch, und auf jeder Seite eine Handhabe. Sie wird euch gute Dienste thun, wenn ihr aus einer Retorte im Kapellofen (XXXV.) destilliret; ihr könnet dieselbe oben über die Retorte stürzen, damit sie theils vom Anfall der Luft bewahret, theils die Hitze auf dieselbe getrieben werde, insonderheit wenn ihr in der leeren Kapelle die Destillation verrichtet, da ihr mit Hülfe dieser Stürze eine Art eines Reverberirofens zuwege bringen könnet. Tab. V. Fig. IX.

8) **Tiegelstürzen**, sind kleine theils runde, theils dreyeckigte und unverglasurte Deckel, oben mit einem Knopfe, und unten mit einem vorstehenden Rändchen, womit ihr die Schmelztiegel zudecken, und das Einfallen der Kohlen oder andern fremden Materien verhindern könnet; ihr müsset derselben sehr viel von verschiedener Größe im Vorrath haben. Tab. V. Fig. VII. a. b.

9) **Unterlagen**, sind kleine etwa drey oder vier Zoll ins Gevierte, und einen Zoll in der Höhe habende Ziegelsteine, welche sehr nöthig sind die Tiegel im Schmelzofen drauf zu setzen, damit die eindringende Luft nicht unmittelbar ihren Boden berühre, und Ritze verursache. Tab. V. Fig. XIII.

10) **Lochstöpsel**, sind mit Handhaben versehene Ziegelsteine von verschiedener Größe, mit denen ihr die Aschen-

und

und Kohlenlöcher eurer Oefen nach Befinden zuschließen, oder verstopfen könnet. Ihr müsset ihre Größe so einrichten, damit ihrer zwey oder drey just ein Kohlenloch ausfüllen, theils damit sie nicht zu schwer werden, und sich folglich nicht bequem handthieren lassen, theils daß ihr das Feuer damit nach Belieben regieren könnet, denn falls ihr das Kohlenloch nur halb oder ganz zusetzet, so wird auch die Hitze heftiger werden oder nachlassen. Sehet ihre Figur Tab. IV. Fig. XIII.

11) **Aludels**, sind Töpfe, fast in Gestalt der Rauchkrüge bey dem Bienenbau; sie können einen Fuß bis achtzehn Zoll hoch, und am Bauche neun bis zwölf Zoll, am Halse aber drey bis fünf Zoll weit werden, und müssen unten am Boden ein Loch haben, welches just so weit ist als ihr Hals, damit ihr zwey oder mehr bequem übereinander setzen, und den Hals des untersten in den Boden des obersten stecken könnet. Man gebraucht sie bey der Sublimation der Schwefelblumen. Tab. V. Fig. XI.

Was etwa noch andre thönerne Gefäße, als ordentliche Kochtöpfe, Näpfe, Tiegel, Schüsseln und dergleichen angehet, die sind euch nebst dem Gebrauch aus eurer Küche bekannt, und können zum Wasserwärmen, etwas drein zu schütten, und hundert andern Verrichtungen gebraucht werden.

§. XLII.

Unter den gläsernen Gefäßen sind folgende unentbehrlich:

1) **Kolben**, deren Gestalt und Gebrauch haben wir oben bereits angegeben. (§. XLI. 1.) Nur merket, daß ihr von diesen Gefäßen eine ziemliche Anzahl von verschiedener Größe im Vorrath haben müsset, unter denen die Scheidekölbchen die kleinsten, und kaum zwey bis drey Zoll am Bauche im Durchschnitt, und etwa neun Zoll hoch sind, dahingegen einige große bis achtzehn Zoll im Durchschnitt haben. Tab. VI. Fig. III. b.

2) Retorten sind auch bereits beschrieben worden (XLI. 2.), nur daß die Figur der gläsernen etwas zierlicher heraus kömmt. Leget euch viele derselben von verschiedener Größe zu. Tab. V. Fig. IV. b.

3) *Alembicus*, Helm. Ist ein Hut oder Deckel von Glas, fast in Gestalt einer Kugel mit einem langen Schnabel, in welchem sich die durchs Feuer erhabenen flüchtigen Theile der im Kolben enthaltenen Materie senken, verdicken, und durch den Schnabel in die Vorlage übergehen können. Man hat auch blinde Helme, ohne Schnabel, welche man beym Digeriren ꝛc. auf die Gefäße setzet, wo nämlich nichts übersteigen soll. Tab. VI. Fig. IV.

4) *Recipient*, Vorlage. Ist dasjenige Gefäß, welches an den Schnabel des Helms, oder den Hals der Retorte gestecket wird. Bey destillirten Wassern, oder vegetabilischen Geistern, können es ordentliche Flaschen oder Kolben verrichten, hingegen bey mineralischen Geistern, als Salz, Vitriol, Salpetergeist ꝛc., muß man sehr große kugelförmige Recipienten haben, deren Durchschnitt zum allerwenigsten zwey Fuß ist, je größer, je besser; man pflegt diese großen Vorlagen auch mit dem besondern Namen eines Ballons zu belegen. Tab. VI. Fig. II.

5) Vorstoß. Ist ein weiter gläserner Trichter, in der Größe eines Kinderkopfs, an den ihr noch, wenns euch gefällt, einen kleinen Schnabel an der Seite könnet machen lassen; er wird gebraucht an den Hals einer Retorte zu stecken, wenn ihr im freyen Feuer destilliret, damit euer Ballon die heiße Retorte nicht selbst berühre, und folglich nicht springe. An den kleinen Schnabel, wenn ihr ihn nach unten kehret, könnet ihr einen kleinen Kolben befestigen, und das zuerst gehende Phlegma oder Wasser, z. E. bey Destillation des Hirschhorns, darinnen fangen, auch, wenn ihr nachhero den kleinen Recipienten wegnehmet, und einen andern vormachet, das

um

um die letzte tropfenweise übergehende stinkende brandichte (empyrevmatische) Oel besonders kriegen, daß das flüchtige Salz und der Spiritus nicht so sehr davon angestecket, und eingestänkert werden. Tab. VI. Fig. V.

6) **Phiole, Matras.** Ist ein Kolben mit einem kugelrunden Bauch, und sehr langen engen Halse. Sie sind zweyerley, Digerir- und Sublimirphiolen. Die von der ersten Art können einen, zwey bis drey Zoll weiten Bauch, und zwölf bis achtzehn Zoll langen, und kaum ein drittel oder einen halben Zoll weiten Hals haben. Die von der andern Art werden zur Sublimation des Hirschhorns und andrer flüchtigen Salze gebrauchet; ihr Bauch kann neun Zoll weit, und ihr Hals zwey bis vier Fuß lang und 2 Zoll weit seyn. Tab. VI. Fig. VI.

7) **Trichter.** Ist, was seine Gestalt und Gebrauch angehet, ein gar bekanntes Werkzeug, und kann aus der Zeichnung gar leicht erkannt werden; er dienet zum Filtriren und Durchgießen zerfressender Feuchtigkeiten, welche metallene Gefäße angreifen würden. Tab. V. Fig. XII.

8. **Separatorium, Scheideglas.** Ist ein gläserner mit einer Handhabe versehener Trichter, in Form eines Kegels oder Zapfens, oben ziemlich weit, und unten sehr enge. Wenn die unterste Oeffnung kaum die Weite eines Strohhalms oder dünnen Federkiels hat, so ist es am besten. Es dienet Oel und Wasser von einander zu scheiden, welches also zugehet. Nehmet euer Scheideglas, und haltet mit dem Finger das unterste Loch zu, gießet das mit Wasser vermischte Oel oben hinein, verziehet einen Augenblick, bis sich jede Feuchtigkeit an ihren besondern Ort begeben, nehmet den Finger weg, lasset die unterste, welche gemeiniglich das Wasser ist, so lange heraus laufen, bis ihr sehet, daß die oberste anfangen will, da ihr denn mit dem Finger das unterste Loch geschwind wieder zudecken müsset, so ist geschehen, was man verlangte. Tab. VI. Fig. VII.

9) Glas-

9) Glasschaale. Ist vom Evaporirnapf (XLI. 4.) weder an Gestalt noch Gebrauch viel unterschieden. Tab. V. Fig. V.

10) Mörsel und Keule (Pistille) kömmt, was die Gestalt angehet, mit einem metallenen, oder ordentlichen Küchenmörsel, meist überein. Er muß von festem und ziemlich dickem Glase seyn, und dienet allerhand metallische Kalke, Sublimat und dergleichen darinnen zu reiben, welche sonst einen metallenen Mörsel angreifen würden. Doch könnet ihr dasselbe auch in einem von Serpentinstein verfertigten, als welcher noch eher einen Puf ausstehet als ein gläserner, oder, welches fast am besten, auf einem gewöhnlichen Reibstein (wie die Maler sonst zur Zubereitung ihrer Farben gebrauchen) nebst zugehörigem Laufer gar füglich verrichten. Tab. VI. Fig. VIII.

11) Flaschen, Zucker- und Confitur- und auch andre Gläser, etwas darinnen zu verwahren, oder Niederschlagungen darinnen zu verrichten, sind bekannt, und brauchen keine absonderliche Beschreibung; es ist genug, wenn ihr eine zulängliche Anzahl derselben im Vorrath habt. Ueberhaupt aber habt ihr zu merken, daß ihr alle Gläser im Gebrauch beym Feuer vermeidet, welche kleine Bläschen oder Sandkörnchen in sich haben, weil sie im Feuer sehr leicht Ritze kriegen, oder wohl gar Stücke herausspringen.

§. XLIII.

Von metallenen Gefäßen habt ihr folgende vor andern nöthig:

1) Die Destillirblase. Ist ein kupferner Topf oben mit einem etwa vier Zoll weiten und eben so hohen Halse; der Bauch kann einen Fuß, oder nach Belieben weiter im Durchschnitt seyn, und die Höhe der Blase bis an den Hals kann anderthalb Fuß betragen. Sie muß inwendig stark und wohl verzinnet werden, und oben mit ein paar eisernen Handhaben versehen seyn. Tab. VI. Fig. IX.

Fig. IX. Ihr gebrauchet sie zur Destillation der Wasser und des Branntweins. Einige lassen dieselbe auch von gutem festem Ton beym Töpfer machen, und inwendig wohl verglasuren, und brauchen oben einen gläsernen Helm drauf, die ebenfalls gute Dienste thut.

2) Der **Mohrenkopf**, ist ein kupferner Helm, oder Destillirhut, mit einem Schnabel an der Seite, dessen ihr euch auf der Blase bedienet. Tab. VI. Fig. X. Einige lassen denselben so machen, daß oben drauf ein Kessel ist, an der Seite mit einem meßingenen Hahn, worein sie unter dem Destilliren kalt Wasser schütten, und dasselbe, wenn es warm geworden, wieder heraus lassen, damit sie kein Kühlfaß brauchen dürfen, und dieser Kessel heißet Kühlkessel. Tab. IV. Fig. X.

3) Der **Gießpuckel**, ist ein von Metall in Form eines Kegels formirtes Gefäß, welches ohngefähr neun Zoll hoch und oben vier bis fünf Zoll weit ist, und unten einen breiten Fuß, damit es fest stehen, und auf der Seite eine Handhabe hat, damit man es angreifen kann. Es ist nöthig, wenn man einen König von seinen Schlacken scheiden will. Man gießet nämlich die geschmolzene Materie hinein, wenn man zuvor den Gißpuckel etwas warm gemacht, und inwendig mit Wachs oder Fett beschmieret, und klopfet mit der Zange dran, so senket sich der König zu Boden. Sehet Tab. IV. Fig. VIII.

4) Der **Eintragelöffel**, ist ein flacher eiserner Löffel, mit einem ziemlich langen Stiele, fast in Gestalt einer Bratenkelle, und wird gebrauchet, eine Materie in einen glühenden Schmelztiegel zum Verpuffen einzutragen oder zu schütten. Tab. VI. Fig. IX.

5) **Rührstock**, ist ein von starkem eisernem Draht gemachtes, zwey oder drey Fuß langes Stöckchen, vorne wie eine Krücke krumm gebogen, etwas im Feuer stehendes damit umzurühren. Tab. VI. Fig. XII.

6) **Sprengeisen**, ist ein fingerstarker eiserner Ring an einem langen Stiele, den man gebrauchet, die gläsernen

fernen Kolben damit abzusprengen. Ihr verfahret mit diesem Proceß also: Wenn ihr einen Kolben habt, an dem der Hals zu lang oder zu enge ist, so nehmet einen rechten scharfen Feuerstein, und kratzet damit an den Hals des Kolbens oder Retorte, wo er gesprenget werden soll, einen Zirkel ringsherum, leget dann euer Sprengeisen ins Feuer, daß es recht wohl glühe, stecket selbiges an den Hals des Kolbens, bis an den eingekratzten Kreis, und drehet den Kolben so lange im eisernen Ringe herum, bis der Ring aufhöret zu glühen, und sich das Glas recht wohl erhitzet hat, alsdenn ziehet den Kolben aus dem Eisen, und lasset mit einem Messer ein paar Tropfen recht kalt Wasser auf den gekritzelten Streifen fallen, so wird das übrige Stück Hals abspringen. Wer kein Sprengeisen hat, kann um den gekritzelten Strich etliche Schwefelfaden wickeln, und sie anzünden, und wenn sie ausgebrannt, ein paar Tropfen Wasser drauf thun, so springet der Hals auch ab; doch geht es mit dem Sprengeisen, insonderheit wo das Glas sehr dick ist, weit besser und gewisser von Statten. Ihr müsset euch etliche von verschiedener Größe und Dicke zulegen. Sehet ihre Form Tab. IV. Fig. IX.

7) Tiegelzange, ist eine eiserne vorne krumm- oder ausgebogene Zange, mit langen Griffen, die Schmelztiegel aus dem Feuer zu heben. Sehet Tab. VI. Fig. XIII.

8) Was noch andre Werkzeuge dieser Art sind, als Aschenschaufel, die Asche aus dem Ofen zu nehmen, Feuerzange, die Kohlen ein und aus zu tragen, Feuerhaken, eiserne oder meßingene Mörsel und Keulen, große Raspeln, Metall zu feilen, Schraubstock, selbiges zu halten, Hammer und ein kleiner Amboß, Metall dünne zu laminiren, oder zu Blech zu schlagen, u. d. gl. brauchet ihr täglich in der Küche, und auf dem Kamin, oder zu andern Nothwendigkeiten, derowegen sind sie zur Genüge bekannt. Und über dieses müsset ihr, in euer Laboratorium einen Blasebalg, Papier, Bindfaden,

Wachs,

Wachs, Blase, leinwandene Lappen, Wischhadern, eine tuchne oder andre Schürze zum vorbinden, Messer, Spadel, Scheeren, Haarsieb, Durchschlag, Waage und Gewichte, Beil oder Axt, und dergleichen, auch wenns euch beliebet, Toback und Pfeifen, nebst einem Feuerzeug und Sanduhr mitzunehmen, keinesweges vergessen.

§. XLIV.

Ehe wir die Abhandlung von den Destillirwerkzeugen schließen, müssen wir noch mit wenigen Worten des Luti sapientiae, oder des **Leims**, den die Destillirkünstler gebrauchen, Erwähnung thun. Diese Leime sind in Ansehen ihres Gebrauchs etwas von einander unterschieden. Einen guten **Ofenleim**, die Oefen damit inwendig auszuschmieren, könnet ihr also bereiten: Nehmet trocknen, recht guten fetten Ton oder Lette drey Theile, zu Mehl gestoßene Ziegelsteine einen Theil, Hammerschlag und Pferdemist, jedes einen halben Theil, machet es mit Mistpfütze zu einem Teige, in gehöriger Dicke, und knetet es wohl untereinander. Einen **feuerbeständigen Leim, die Retorten damit zu beschlagen**, verfertiget also: Nehmet zehn Theile guten Leim oder Lette, zwey Theile Ziegelmehl, einen Theil ausgelaugte Asche, wo keine Kohlen drinnen seyn, daher sie zuvor annoch trocken gesiebet werden muß, frischen Pferdemist sechs, acht oder zehn Aepfel. Machet es mit Wasser zu einem dicken Brey, beklebet damit die gläsernen Retorten, so weit sie ins Feuer kommen sollen, eines halben Fingers dick, lasset sie an der Luft wohl trocknen, damit keine Ritze in dem Leim werden. Wenn sie recht ausgetrocknet, so nehmet fein zu Pulver geriebene Silberglätte zwey Theile, rothen Bolus fein gepülvert einen Theil, und weiße etliche mal geglühete, und in kaltem Wasser abgelöschete Kieselsteine, wenn sie zuvor zart gepülvert worden, auch einen Theil, machet diese Dinge, untereinander gemischet, mit Wasser als eine Farbe ein, und bestreichet die be-

schlagene Retorte damit, lasset sie wieder trocknen, und hebet sie zum Gebrauch auf. Zu Verklebung der Fugen an den Gläsern könnet ihr Mehl mit Wasser vermischet, und auf Papier als ein Pflaster gestrichen, gar wohl gebrauchen. Z. E. ihr verlanget einen Helm auf einen gläsernen Kolben zu lutiren, so klebet erst um den Hals des Kolbens, in die Gegend, wo der Helm schließen soll, ein einfach oder doppelt papiernes Pflaster, damit der Helm recht fest an den Kolben schließe. Nachher klebet wieder über die Fuge des Helms und Kolbens einen solchen papiernen Streifen. Deucht es euch einfach nicht genug zu seyn, so leget es doppelt übereinander. Ja wollet ihrs noch fester verwahren, so nehmet einen handbreiten Streifen Blase, tunket ihn ins Wasser, wickelt denselben noch über die papiernen Pflaster, und verbindet ihn mit Bindfaden. Sind aber in der Materie, die ihr destilliren wollet, so gar flüchtige Theile, daß euch diese Lutirung noch nicht fest genug deucht, so gebrauchet euch derjenigen, die L'Emery im vollkommenen Chymisten *Part. I. Cap. VII. §. 6. pag. m. 71* beschreibet. Nehmet Weizenmehl, in der Luft zerfallnen Kalk, jedes eine Unze, gepülverten Bolus eine halbe Unze, machet mit Eyweiß, unter das ihr zuvor etwas Wasser gerühret, einen Brey draus, und schmieret es auf ein Stück Leinwand oder Papier und verklebet die Fugen damit. Dieser Past hält so fest, daß ihr gesprungene Gläser damit flicken könnet. Wollet ihr eine Phiole oder einen Kolben, der einen engen Hals hat, fest zumachen, wenn ihr darinnen digeriren wollet, so nehmet ein kleines Tropfengläschen, stecket desselben Hals in den Hals der Phiole oder des Kolbens, und klebet um die Fuge einen Streif Papier mit dem Kleister des L'Emery. Wenn ihr einen großen Recipienten, oder Vorstoß, an eine Retorte lutiren wollet, so verfahret also: Falls der Hals der Retorte etwas dünne, und die Mündung des Ballons ziemlich weit ist, so klebet erst so viel Ofenleim um die Retorte, als nöthig, das Mundloch des Recipienten auszufüllen,

len, stecket den Recipienten oder Vorstoß an, lasset den Leim etwas übertrocknen, nachhero verklebt die Fugen mit Papier und Mehlkleister, und darnach schmieret fingersdick guten Ofenleim drüber. Wenn eure Destillation verrichtet, so könnet ihr die mit Kleister aufgelegten Pflaster, bey gläsernen Geschirren, an den Fugen mit dem Messer durchschneiden, und also den Helm bequem wieder herunter heben. Wo ihr aber Lutum, wie bey den großen Ballons gebrauchet, so müsset ihr selbiges durch überlegte in Wasser getunkte Wischhadern wieder erweichen, und behutsam hinweg thun, damit nichts davon in den Recipienten falle. Mehrere Nachricht von recht guten Leimen wird Rothens Chymie *in Hypomnemat. p. m. 81* geben.

§. XLV.

Weil aber einige Dinge so durchdringend sind, daß sie sich von keinem bisher beschriebenen Leim einsperren lassen, so muß man den Hals einer Phiole bisweilen oben gar zuschmelzen, welches man Hermetisch siegeln heißet. Man verfähret aber damit folgender Gestalt. Nehmet einen gemeinen Kochtopf, und machet in dem Boden desselben ein Loch, daß der Hals einer Phiole ganz leicht durchpaßiren kann, stecket die Phiole also in den Topf, daß der Bauch des Glases im Topfe verborgen sey, und der Hals eine Queerhand breit durch das Loch des Bodens durchgucke, setzet auf den Boden des Topfes (als welcher, wie leicht zu urtheilen, umgestürzt stehen muß) ein tönern Näpfchen oder Schüsselchen, in dessen Boden gleichfalls ein Loch ist, damit der Phiolenhals auch dadurch reiche, schüttet etwas Asche ins Näpfchen, und leget ein paar glühende Kohlen drauf, anfangs etwas von weitem, damit das Glas die Hitze vertragen lerne, alsdenn rücket sie immer näher, und endlich bis an den Hals des Matras, werfet noch mehr andre dazu, blaset sie brav an, bis der gedachte Hals recht glühe, und weich zu werden anfange. Wenn dieß geschiehet, so nehmet eine Zange, kneipet ihn damit

zusammen, und schneidet hernach mit einer Scheere, wenn ihr zuvor das Feuer recht gut angeblasen, ein Stückchen von dem zusammengedrückten Phiolenhalse oben ab, so wird er gewiß recht fest zu seyn. Lasset das Feuer allmählig ausgehen, und eure Phiole erkalten. Weil aber bisweilen in der Phiole eine schwefelichte und leicht anbrennende Materie enthalten, wobey es gefährlich ablaufen kann, wenn man mit dem Feuer so lange spielen soll, so könnet ihr die Phiole, wenn sie auch einen ziemlich weiten Hals hat, also zusiegeln. Nehmet venetianisch oder ander weiches Glas, als etwa Stücken von zerbrochenen großen Spiegeln, glühet es etlichemal und löschet es in kaltem Wasser ab, da es denn in ein Pulver zerfallen wird, nehmet dieses Pulvers, wenn ihr es zu Mehl gerieben, vier Theile, geriebenen Birnstein oder Mastix zwey Theile, pulverisirten Borax einen Theil, machet mit Branntwein einen Teig daraus, und formiret davon Stöpsel, so groß als es die Oeffnung des Phiolenhalses erfordert, alsdenn blaset mit einem Röhrchen, wie die Goldschmiede zum Löthen brauchen, die Flamme eines Lichtes oder Lampe an den zuvor getrockneten Stöpsel, und drehet mit der andern Hand die Phiole so lange herum, bis der Stöpsel mit dem Halse zusammen geschmolzen, und die Phiole also zugesiegelt ist. Eine noch andre Art große Gefäße hermetisch zu versiegeln lehret Barners *Chymia Philosoph. Part. I. Cap. VI. pag. 97* mit dem pulvere anatron, die ihr auch in Mauritius Hoffmanns *Actis laborator. Altorfini Sect. I. Cap. VI. §. XIV. pag. 23* antreffen werdet.

Das dritte Capitel.

Von den chemischen Anfängen oder Urwesen.

§. XLVI.

Ich war anfangs fast willens, dieß Hauptstück gänzlich wegzulassen, weil ich euch aber nicht gerne zu bloßen Kohlenbläsern machen, sondern so zustutzen wollte, daß ihr andere Destillirbücher mit Nutzen lesen, und gründlich verstehen möchtet, so will ich euch hiervon einen kurzen Unterricht erstatten, zumal da ich gleichsam mit der Hand dazu geleitet werde, und ihr selbst, wenn euch die Beschaffenheit der Materie, die ihr zum Gegenstand eurer Absichten erwählet, bereits zum Voraus bekannt ist, nachhero die folgenden Bearbeitungen leichter und sicherer anstellen könnet. Ja ich habe euch bereits die Werkzeuge kennen gelehret, die euch zu Hülfsmitteln dienen, alle Körper, oder doch die meisten, der drey Naturreiche zu zerlegen, und hinter ihre wahre Beschaffenheit und Mischung zu kommen. Die Chemisten verstehen also unter den Anfängen oder Urwesen ein gewisses materielles Wesen, welches aus ganz einfachen und unbegreiflichen kleinen sich ähnlichen Theilchen bestehet, die vermuthlich ihre, bisher noch unbekannte, besondre Größe und Gestalt haben, aus deren sonderlichen Zusammenmischung alle in der Welt befindliche Körper entstanden, und in dieselben wieder aufgelöset werden können.

§. XLVII.

Die Erfahrung und Vernunftschlüsse haben auch schon die allerältesten Destillirkünstler gelehret, daß alle bekannte Weltkörper keinesweges aus einem Wesen von einerley Art bestehen, sondern aus vielen kleinen Theilchen oder Stäubchen von verschiedener Art zusammengesetzet sind; und daß eben von dieser Mischung der ganz unendliche Unterschied

aller materiellen Dinge entspringe. Sie haben also Versuche angestellt, um hinter die Beschaffenheit dieser kleinen Stäubchen zu kommen, und einen ihrer Natur gemässen Namen beyzulegen. Ja eben diese Versuche haben sie gelehret, daß je mehr sie die Körper zerleget und ihre Zusammensetzung und Mischung getrennet, je einfacher sind die ersten Theilchen oder Anfänge geworden. Aus den wenigen Ueberbleibseln von **Hermes**, der **Egypter** und **Chaldäer** ihrer Weisheit läßt sich schließen, daß gedachte Leute drey solche Urwesen geglaubet, und dieselben **Leib, Seel** und **Geist** genennet. Man darf sich eben nicht wundern, daß sie Geist und Seele zu den materiellen Urwesen gerechnet, weil sie ohnedem alles mit Geistern, welche gleichsam aus dem göttlichen Wesen ausgestoßen seyn sollten, angefüllet haben. Conf. STANLEII *Histor. Philos. Orientat. lib. I.* So viele Liebhaber diese Lehre auch, besonders unter den Destillirkünstlern, gefunden, so gefährlich ist sie doch. Denn sie hat die schädliche Meynung von dem allgemeinen Weltgeist oder Weltseele ausgehecket, und weiter fortgepflanzet, und vornehmlich Gelegenheit gegeben, Gott und die Welt mit einander zu vermischen, und beyde vor eins zu halten. Der gelehrte Jude **Philo**, *quis rer. divinar. haeres. pag. m. 426*, (ich führe die lionische lateinische Ausgabe aller seiner Werke von 1561 in 8vo an, wo sich citirte Schrift im I. Tomo befindet) bestätiget es mit offenbaren Worten, wenn er saget: **Die chaldäische Weisheit hätte die Welt nicht vor ein göttliches Werk, sondern vor Gott selbst gehalten.** Untersuchet zugleich aus diesem Grundsatze Hermetis Smaragdene Tafel, und saget, ob der Satz: **Das Untere ist wie das Obere, und das Obere wie das Untere** ꝛc. nicht gleiches bedeute. Derowegen ist der Spinozismus weit älter als Spinoza und das caballistische Judenthum. Ja ich getraute mir zu zeigen, daß man denselben und seinen Ursprung aus den chemischen Schriften, oder der sogenannten hermetischen Philosophie einzig und allein herzu-

herzuleiten habe. Ich setze diese Anmerkung nicht umsonst, sondern deshalb hieher, euch vor diesem Gift bey Lesung alter und neuer chemischer Bücher zu warnen. Ihr müsset nicht denken, daß etwa nur die uralten Chemisten mit dieser Pest angestecket sind, ach nein! auch die neuesten sind von einer so abscheulichen und wider alle gesunde Vernunft laufenden Lehre nicht frey, ja sie bedienen sich wohl gar des heiligen Bibelbuches ihre rasende Meynung zu bestärken. Die *Aurea Catena* Homers, Jacob Böhms, und Valentin Weigels nebst der Rosencreuzer Schriften, und D. Georg Friedrich Retzels geheime Bedeutung der sechs Tagewerke dieser Welt, zu Blankenburg 1722 in 8vo gedruckt, werden hiervon Proben abgeben. Ich kann nicht umhin einen Ort aus Helmonts Tractat *de origine formar.* anzuführen, worinnen er Gott und die Welt eben so unverschämt, als immermehr Spinoza, vor ein Ding angiebt. Er lautet nach meiner Uebersetzung also: Gott ist das wahre, vollkommene und wirkliche Wesen aller Dinge (*actualiter omnis omnium essentia*), und obgleich die Erde Kraft überkommen sich zu besaamen und fruchtbar zu werden, ohne daß der Himmel, oder die Sonne, oder eine andre Ursache dazu nöthig gewesen wäre, so schaffet oder bringet sie doch keine Forma hervor, sondern Gott trägt zur Zeugung eines Dinges alles, als die allgemeine, von niemand herrührende (*independens*) gänzliche (*totalis*) wesentliche (*essentialis*) und wirklich zuwege bringende (*efficienter efficiens*) Ursache bey. Derowegen ist die Form gleichsam das Licht eines Dinges, ja die äußerste Spitze dieses Lichtes, und niemand vermag die Formen aller Dinge hervor zu bringen, als der Vater des Lichtes, welcher alles einem jeden giebt, und von keinem Geschöpfe weit entfernet ist. Er ist auch noch heute das unmittelbare *Principium* (Anfang, Urwesen) aller Dinge, allenthalben gegenwärtig, und

wirket alle und jede Vollkommenheit in allen Dingen. Derowegen kömmt alles, was sich nur irgendwo wesentlich befindet, ganz und gar nebst alle dem, was es ist, ausrichten kann, weiß und hat, von Gott her. (*Ideoque quicquid est vspiam essentialiter, id totum, quantum quantum est, potest, scit atque habet, Deo debet.*) Wie gefällt euch dieß Sprüchelchen? Ich könnte mehr dergleichen anführen, insonderheit einen Ort, da er die Welt *Deum essentificatum*, einen wesentlich gemachten, gewordenen Gott) nennet, der mir doch jetzo nicht eigentlich beyfallen will, wo er anzutreffen: es mag aber hieran genug seyn.

§. XLVIII.

Diesen Urwesen haben nachgehends die Griechen andre Namen beygeleget, welche bloß körperlichen Dingen zukommen. Pythagoras nannte sie Monaden (natürliche Einheiten), welchen Namen zu unsern Zeiten Leibnitz wieder gebrauchet. Homerus und Thales von Mileto haben das Wasser, dem zu unsern Zeiten Helmont und Jünken nebst mehr andern gefolget, Anaximenes die Luft, Anaxagoras gewisse unter sich einander ähnliche Theile, Heraclitus das Feuer, Aristoteles und seine Nachfolger Feuer, Wasser, Luft und Erde, welche sie Elemente nennen, davor gehalten. Democritus und mit ihm Epicurus haben ganz kleine untheilbare Stäubchen, denen sie den Namen der Atomen beylegen, vor die ersten Urwesen aller Dinge angenommen. PLVTARCH. *de Placit. Philosophor. lib. I. Cap. III.* Daher kömmt es auch, daß man nicht selten in den chemischen Schriften diese Namen angeführet findet, weil sich die Destillirkünstler insgemein der Sprache derjenigen Secte bedienen, deren physicalische Grundsätze sie angenommen, oder vor andern gut geheißen haben.

§. XLIX.

§. XLIX.

Weil aber die meisten Chemisten vor Söhne oder Nachfolger des Hermes angesehen seyn wollten; so hat ihnen auch die dreyfache Zahl insbesondere gefallen, und sie haben sich insgemein zu Bezeichnung ihrer Urwesen der alten egyptischen und chaldäischen Namen, nämlich Leib, Seel und Geist bedienet, doch aber denselben, nach ihren besondern Begriffen, ganz besondere Bedeutungen beygeleget, da denn insonderheit Basilius Valentinus will, es habe gedachter alter Künstler unter dem Namen des Leibes das Salz, unter der Seele den Schwefel, und unter dem Geiste das Queckſilber verstanden. Ob Basilius recht habe, weiß ich nicht; zum wenigsten scheinet es, daß er die wahren Lehrsätze der alten chaldäischen Weisheit nicht zum besten inne gehabt, und diesen hermetischen Anfängen mehr die Bedeutung aus seinem Kopfe, als aus der Aehnlichkeit der chaldäischen Grundlehren, aufgedrungen. Indessen gefiel sie seinem Nachfolger, dem Theophrastus Paracelsus, so sehr, daß er sie zum Grunde seiner ganzen Schriften angenommen, und gleichsam vor der ganzen Welt ehrlich gemacht. Von der Zeit an hat Salz, Schwefel und Queckſilber so ein großes Ansehen bekommen, daß man keinen vor einen ächten Feuerkünstler paßiren ließ, der nicht diese drey Grundwesen allenthalben im Munde führte, und in Schriften vertheidigte, zumal da man Salz und Schwefel fast aus allen Körpern herausbringen, und den Unglauben der Leute mit handgreiflichen Erfahrungen widerlegen könnte. Mit dem Queckſilber gieng es zwar etwas schwerer, und Pflanzen und Thiere oder Steine wollten kein solch Ding, das dem Queckſilber ähnlich, aus sich treiben lassen, ob es zwar in den Metallen und einigen Mineralien zur Genüge zu finden war. Allein auch hierzu wußte man Rath; denn einmal glaubte man, ein jeder Körper müßte nothwendiger Weise aus diesen dreyen Urwesen bestehen, und folglich auch darein zerleget oder aufgelöset werden können. Weil sich nun das Queckſilber nicht allenthal-

ben so leicht als Salz und Schwefel wollte beweisen lassen, so mußte jeder flüchtiger, geistiger Dunst, Mercurius heissen, und die ganze Welt war zu glauben gezwungen, dieser Geist wäre Queckſilber, weil er eben so leicht, wie jenes, verschwand. **Willis** in Engelland, weil er durch fleissiges Untersuchen in den natürlichen Körpern, über die obgedachten drey Urwesen, noch zwey andere, nämlich **Wasser** und **Erde** gefunden, vermehrte also ihre Zahl bis auf fünfe, und nannte die ersten drey **wirkende**, die andern zwey aber todte oder bloß leidende Grundwesen. Von der Zeit an fanden sich wenig Chemisten, die dieser Erfindung nicht mit Freuden Beyfall gegeben hätten. Ja man würde vielleicht ihre Zahl noch mehr vergrößert, und neue dazu ausgefunden haben, wenn **Boyle** nicht den Streich gemacht, und seinen *Chemistam Scepticum* und *Experimenta* und *notas circa producibilitatem principiorum chemicorum* geschrieben, und darinnen bewiesen hätte, daß diese chemischen Urwesen noch nicht einfach genug wären, die ersten Theilchen eines Körpers abzugeben, sondern man müßte sie bereits als gemischte Dinge ansehen, die aus weit andern und subtilern Stäubchen zusammen gesetzt wären.

§. L.

Diese Gründe haben vermuthlich **Barnern** *Chem. Philosoph. Part. I. Cap. II. pag. 16* auf das Bekenntniß gebracht, daß man diesen drey Materien den Namen der Urwesen nicht mit eben allzu großem Recht beylege, weil sie 1) selbst wieder in ganz andere Stäubchen, welche eher gewesen sind als die sogenannten Anfänge, aufgelöset, das ist nach seiner Meynung, in Wasser zerleget werden können. 2) Weil sie nicht in allen Sachen anzutreffen, und folglich nicht aus allen geschieden oder heraus gebracht werden können. 3) Weil sie veränderlich wären, und sich eines ins andere verwandeln ließe. 4) Weil durch das Feuer einige von den drey wirkenden Urwesen erst entstünden, und derowegen unter der Gestalt nicht in den vermischten Körpern

zu

zu finden wären ꝛc. Diese Einwürfe, deucht mir, sind wichtig genug, der gemeinen Lehre von den chemischen Principiis, wo nicht den gänzlichen Abschied, doch wenigstens einen starken Stoß zu geben. L'Emery vollkommener Chymist, *Part. I. Cap. III. §. 1. seq. pag. m. 8*, gestehet dieß ebenfalls sehr aufrichtig, wenn er saget: Es darf der Name Principium (er verstehet hier die chemischen Urwesen) in keiner genauen und ganz accuraten Bedeutung genommen werden; denn die Substanzen, so man also nennet, sind nur Principia in Ansehung unser selbst, als die wirs nicht höher in Theilung der Körper bringen können. Man bescheidet sich aber gar wohl, es könnten sich diese Principia annoch in unendlich viele Theile zerlegen lassen, die erstlich mit besserm Recht Principia betitelt würden. Also verstehet man unter den *Principiis Chymicis* nichts anders, denn in so weit abgesonderte, und in so weit getheilte Substanzen, als unser schwaches Vermögen verstattet. Und gleichwie die Chemie eine *Scientia demonstrativa* (da alles auf augenscheinliche Beweisthümer ankömmt) ist, also kann sie auch nichts zu einem Fundament annehmen, als was handgreiflich und in die sinnlichen Beweisthümer fällt. Das ist wahrhaftig ein großer Vortheil, so sinnliche Principia, und derer man sich mit guter Vernunft bedienen kann, zu haben. Die schönen Einbildungen, so andere Weltweisen über ihre *Principia physica* (natürliche Urwesen) sich machen, blasen zwar das Gemüth mit großen Vorstellungen auf; aber sie geben ihnen keine *Demonstrationes* (Beweisthümer), womit sie das geringste mit einem überzeugenden Nachdruck beweisen können. (Diese Pille mögen diejenigen Philosophen verschlucken, welche ihre Weisheit in der Studierstube, ohne Versuche und Erfahrungen, ausspintesiret, und die Natur, nicht wie sie wirklich ist, sondern wie

sie

sie vielleicht seyn könnte, oder nach ihrem Bedünken seyn müßte, entdecket haben. Es ist nur ewig Schade, daß ihre Grundrisse nicht unserm Herr Gott bey der Schöpfung schon vorgeleget worden, weil er sonst gewiß die Welt, nach dem angegebenen Muster, gebauet hätte. Cartesius ist auch ein solcher Galiläer, denn seine Sprache verräth ihn.) Dannenhero, wenn man nun hierinnen den rechten Weg wissen, und hinter ihre Principia kommen will, so hat ein jeder von ihnen ein ander *Systema* (Lehrart). Allein, will man, so viel möglich, zu den wahrhaftigen Principiis der Natur kommen, so kann man keinen sicherern Weg erwählen, als welchen uns die Chemie weiset. Diese Kunst wird uns eine Leiter abgeben, darauf wir zu den Geheimnissen derselben *Principiorum* kommen können: und ihre, wiewohl ziemlich grob eingefädelte Theilung der Substanzen (selbstständiger Wesen) wird uns dennoch einen sehr herrlichen Entwurf der Natur und der Figur der ersten Körperchen, woraus die gemischten zusammengesetzet worden, geben.

§. LI.

In diesen Gedanken hat vermuthlich Beccher gestanden, indem er theils die Unzulänglichkeit der gewöhnlichen chemischen Urwesen, und die Unwürdigkeit, mit der sie diesen Namen führen, eingesehen, theils sich keine Schwierigkeit abschrecken lassen, die wahren Urwesen der Natur durch chemische Versuche zu entdecken; er hat also durch vieljährige Erfahrung und tausend gemachte Proben gefunden, daß Wasser und Erde (welche vor diesem bey den Destillirkünstlern in schlechte Betrachtung kommen) diejenigen Dinge sind, welche mit allem Recht Urwesen heißen, und allen übrigen erdigten Körpern ihr Wesen und Mischung geben. Diese Gedanken hat er der Welt in seiner *Physica subterranea* (unterirrdischen Naturlehre), im chemischen

Oedipo,

Oedipo, im Tractat von der Grundmixtion der Metalle, im mineralischen *A. B. C. etc.* vor Augen geleget, und der sel. Hofrath Stahl in seinen chemischen vielfachen Schriften durch unzählige Erfahrungen und Versuche bestätiget. Das Wasser ist darunter das dünneste, leichteste, und vermuthlich, weil Wasser als Wasser in der ganzen Welt, wenn nämlich alle fremde Theilchen, die in seinen kleinen Zwischenräumchen schwimmen, abgesondert werden, einerley ist, das erste Urwesen aller übrigen Dinge. Die Erde hingegen ist unter sich etwas unterschieden, und die vielfachen angestellten Proben bezeugen, daß selbige von dreyerley Art sey. Die erste heißt Terra vitrescibilis (eine glasartige Erde), und läßt sich vornehmlich beym Salze spüren. Vid. Stahls Beweis von den Salzen, daß selbige aus einer zarten Erde innig mit Wasser verbunden bestehen. Halle, 1723 in 8vo. Die andere heißt Terra inflammabilis, (eine brennliche Erde). Sie ist eigentlich dasjenige, welches das Phlogiston (feuerfangende Wesen) im Schwefel ausmachet. Cf. Stahl zufällige Gedanken und nützliche Bedenken vom Schwefel. Halle, 1718 in 8vo. Die dritte heißt Terra Mercurialis (queckfilberartige Erde) und bringet den Metallen die Zähigkeit und Flüssigkeit zuwege. Dieses sind nun die wahren Urwesen, aus deren Vermischung und Zusammensetzung alle irrdische Körper entstanden sind, und in welche eben diese Körper durch künstliche und zum Theil nicht allen Leuten bekannte Handgriffe zerleget werden können. Es ist aber die Mischung zweyerley Art, eine eigentlich sogenannte Mischung und Vereinigung, oder eine Zusammensetzung. Die eigentliche Mischung (Mixtio) bestehet in genauer Vereinigung der ersten und reinen Urwesen, und bringet die Principiata (die aus den Urwesen unmittelbar gemischten kleinen Körperchen) hervor. Es sind uns sehr wenig vermischte, und aus den einfachen Principiis zusammengesetzte Körper bekannt, und noch viel schwerer ist diese innige Vermischung zu trennen. Das Acidum universale,

oder ein gewisser durch die ganze Welt zerstreuter saurer Salzgeist, scheinet hieher zu gehören *). Die **Zusammensetzung** (Compositio) ist schon eine weitläuftigere Mischung, und kömmt öfter vor. Man verstehet darunter, wenn zwey oder mehr **gemischte** Körperchen (Principiata) ein drittes ausmachen. Der Weingeist giebt hiervon ein Beyspiel ab, als welcher aus Wasser, einem sehr verdünneten Oel, und subtilen sauren Wesen sehr genau zusammengesetzet ist. Auch diese Körper werden unter die Composita (zusammengesetzte) gerechnet, wo ein Mixtum (gemischtes) sich aufs neue mit einem einfachen Urwesen verbindet, wie z. E. beym mineralischen Schwefel, welcher aus dem Acido universali und dem Phlogisto, oder der zweyten Erde zusammengesetzet ist. Die **Zusammenmengung** (Decompositio) geschiehet, wenn zwey oder mehr zusammengesetzte (Composita) und ihrer Art nach verschiedene Körperchen einen neuen dritten Körper ausmachen. Dergleichen der Zinnober und das Spießglas (Antimonium), auch fast alle metallische Bergstufen sind. Die **zusammengesetzte Vermengung** (Superdecompositio) geschiehet, wenn aus Zusammenkunft vieler Decompositorum ein neuer Körper entstehet. Dergleichen Exempel die Amalgamation (Verquickung) eines Metalls mit dem Quecksilber abgiebt. Die Aggregation (Zusammenhäufung) ist nichts anders als eine schlechte Verbindung vieler kleinen Körperchen, sie mögen einfach oder schon gemischet, zusammengesetzt ꝛc. seyn, ohne Absicht auf ihre eigentliche Beschaffenheit (Qualität), so daß sie nämlich bloß durch ihre Zahl einen großen Haufen oder Klumpen Materie ausmachen. Falls ihr weitläuftigere Nachrichten von den chemischen Anfängen, und unwidersprechliche Beweise von der Wirklichkeit der beyden von uns angenommenen Urwesen verlanget, so werdet ihr dieselben theils in Becchers und Stahls von uns angeführten, theils in den andern chemischen Schriften dieser beyden vortrefflichen Männer zur Genüge finden, denen ihr

noch

noch Michael Alberti *Fundament. Chymiae*, die sich bey desselben *Introduct. in Medicin. pract.* Hall. 1721. in 4to befinden, und Junkers *Conspect. Chemiae Tab. IV. V. IX. et X.* beyfügen könnet.

*) Der ganze Zwist über die Bestandtheile und Urwesen der Körper läuft dahin aus, daß man in vorigen Zeiten die natürlichen Anfänge der Körper von den chemischen oder künstlichen nicht unterschieden hat. Die Alchemisten haben mit ihrem Salz, Schwefel und Queckſilber eben so falsch geurtheilet, als Becher mit seinen dreyen Erden. Einige von den alten Philosophen sind der Wahrheit viel näher gekommen, welche das Feuer, die Luft, das Wasser und die Erde für Uranfänge der Körper gehalten haben. Bis auf den heutigen Tag bleibt es noch wahrscheinlich, daß diese die physischen Uranfänge der Körper ausmachen, über deren Zusammensetzung die Natur einzig das Vorrecht hat. Für die chemischen Bestandtheile hingegen erkennet man nur diejenigen, welche durch die höchste Scheidung aus den Körpern erlanget werden können. Von dieser Art sind: Erden, Salze, Oele, brennbarer Geist, Wasser, Luft. Alle diese muß der Chemist aus den Körpern sinnlich zum Vorschein bringen können.

Das vierte Capitel.

Von der Solution, Extraction und Amalgamation.

§. LII.

Nachdem ich euch theils die Werkzeuge, theils einigermaaßen die Natur der Körper bekannt gemacht, so muß ich euch auch zeigen, wie ihr diese Werkzeuge zu Zertrennung und neuer Zusammensetzung der Körper klüglich anwenden, das heißt, die Handlungen selbst bewerkstelligen sollet. (§. VIII.) Diese Verrichtungen wollen wir auch in möglichster Kürze und Deutlichkeit in eben der Ordnung, wie sie die mitgetheilte Tabelle (§. VIII.) beobachtet, vor-

Bayerische Staatsbibliothek München

tragen. Derowegen mag die Auflösung nebst den ihr verwandten Handlungen den Anfang machen. Es ist aber die Auflösung nichts anders als eine Verrichtung, vermittelst welcher ein gemischter, zusammengesetzter, zusammengehäufter und insgemein fester Körper durch ein Auflösungsmittel (§. VII. XXIX.) also in kleine Stäubchen zertheilet, oder auch wohl gar in seine Anfänge zerleget wird, daß er mit dem Auflösungsmittel gleichsam ein Ding machet. Sonst ist gewiß, daß das Wort Auflösung (§. IX. 2.), falls man es nicht genau unterscheidet, zu vieler Verwirrung, sowohl in der Handlung selbst, als auch in den Begriffen des Verstandes, Gelegenheit giebt. Denn wenn man es in einer allgemeinen Bedeutung nimmt, so kann das Zerreiben, Schmelzen, Kalciniren, Niederschlagen, Fermentiren, Putresciren, und noch viel andere Arbeiten, dazu gerechnet werden. Ja Solviren und Coaguliren (§. XI. 6.) sind oft so nahe beysammen, daß, indem eines verrichtet wird, das andere auch geschiehet. Wir nehmen aber hier das Wort Auflösen in ganz eigentlicher Bedeutung, wo nämlich ein meist nur aggregirter (§. LI.) Körper durch ein flüßiges Auflösungsmittel, es mag naß oder trocken seyn, in seine kleine Stäubchen zertrennet, und also im Auflösungsmittel ausgebreitet wird, daß er selbst einigermaaßen flüßig zu seyn scheinet, und sich also in den leeren Räumchen des Auflösungsmittels verstecket, daß man beydes vor eines ansiehet, z. E. wenn man Salz im Wasser schmelzen läßt. Die Extraction ist von der Auflösung nur darinnen unterschieden, daß bey der letzten der ganze Körper aufgelöset wird, bey der ersten aber sich nur ein Theil desselben mit dem Auflösungsmittel vermenget, z. E. wenn man mit Wasser die Tinctur aus Brasilien-Spänen ziehet, da die Späne weiter nicht zertheilet werden, sondern die übrigen Theilchen, welche das Holz bey ihm abgeben, unzertrennet bey einander haften. *Per deliquium* solviren, heißt, wenn ein Körper, insbesondere ein salzigter, durch die mit wässerigen Theilchen angefüllte Luft zu einer

dicken,

dicken, schmierigten, ölhaften Feuchtigkeit, entweder ganz, oder zum Theil, zerfließet. Die Auflösung, im trocknen Wege, geschiehet insgemein durch Hülfe des Feuers, da man mit Salz oder Schwefel, welche hier das Auflösungsmittel abgeben, einen Körper auflöset. Zum Exempel, wenn man das Eisen durch Schwefel in Vitriol (Kupferwasser, Schusterschwärze) verwandelt, oder mit metallischen Pulvern das Glas im Fluß grün, roth, gelb färbet. Das Mittel zwischen der nassen und trocknen Auflösung giebt gleichsam das Amalgamiren ab, indem mit Queckfilber einige Metallen also aufgelöset werden, daß sie ihre Festigkeit verlieren, und gleichsam zu einem weichen Brey werden. Sonst hat man bey der Auflösung noch einen Hauptunterschied zu merken. Nämlich in einigen Körpern wird nur bloß ihr Zusammenhang oder Zusammenhäufung aufgelöset oder gleichsam zerschnitten, indem nur bloß ihre kleinen Theilchen von einander gesondert werden, so daß sie ihre Grundmischung behalten, wie an der Auflösung der Salze im Wasser und der Amalgamation (Verquickung) zu sehen, denn wenn von den erstern das Wasser abgerauchet, und von den andern das Queckfilber fortgejaget wird, so hat man das vorige Salz oder Metall, das ist, das Aggregatum, in seiner Natur und Gestalt, wie es anfangs war, wieder. In einigen Körpern hingegen wird die Zusammensetzung (§. LI.) selbst aufgelöset, so daß ein zusammengesetzter Körper in diejenigen Materien resolviret (zertrennet) wird, aus denen er zusammengesetzet ist, z. E. wenn ihr aus dem Zinnober den Schwefel und das Queckfilber absondert, da denn keines von beyden nicht die geringste Aehnlichkeit mehr mit dem Zinnober hat, als bis ihr sie aufs neue durch Sublimiren zusammen bindet. In einigen Körpern wird endlich ihre wirkliche Mischung aufgelöset, so daß ihr dieselben in alle ihre Theile, woraus sie bestanden, zerleget. Diese Auflösung, welche schon einen sehr großen und geübten Destillirkünstler erfordert, wollen einige mit dem Alcahest (§. XXIX.) zuwege bringen.

§. LIII.

Weil nun die Auflösungsmittel verschiedener Art sind, und doch jederzeit eine genaue Verhältniß zu dem Körper und dessen Mischung haben müssen (§. XXIX.); so werdet ihr leicht begreifen, daß nicht ein jegliches Auflösungsmittel einen jeden Körper auflöse, sondern ein jeder Körper ein besonderes erfordere, ja fast jede Extraction ein ander Auflösungsmittel verlange. Ihr erhaltet aber auch dadurch diesen Vortheil, daß ihr aus einem Körper nur diejenigen Theile, die euch gefallen, oder die eure Absicht erfordert, scheiden und auflösen, und die übrigen ungestöret lassen könnet. Also nun ist reines Wasser gleichsam das allgemeine auflösende Mittel aller Salze, doch mit dem Unterschied, daß es einige gern und willig, andere schwer und langsam schmelzet. Ueberhaupt zergehen in demselben alcalische und flüchtige urinhafte Salze leichter, als saure, und diese wiederum geschwinder, als die Salze einer mittlern Art. Z. E. Weinsteinsalz, Potasche, Hirschhornsalz, solviren sich geschwind und leicht auch im kalten Wasser, etwas langsamer aber Vitriol, Alaun und Salpeter, noch langsamer Küchensalz. Hingegen Tartarus vitriolatus, und Arcanum duplicatum, (Salze, deren das erste aus Weinsteinsalz und Kupferwasser, und das andere aus eben demselben Kupferwasser und Salpeter zusammengesetzet sind) *) lösen sich in kaltem Wasser sehr schwer, und gemeiner Weinstein fast gar nicht, Zucker aber sehr leicht, auf, welches doch bey den erst angeführten mit heißem oder siedendem Wasser geschiehet. Doch ist noch zu merken, daß das Wasser von den Salzen, die es doch sonst gern auflöset, nur eine gewisse Menge in sich nimmt. Z. E. gemein Küchensalz nimmt es sehr viel, Weinstein hingegen gar wenig, Tartarum vitriolatum etwas mehr, Salpeter und Vitriol ziemlich viel in sich, so daß, wenn ihr gleich mehr, als das Wasser in seinen Schooß verbergen kann, hinzu thut, es doch unaufgelöset liegen bleiben wird. Hingegen ist dieß einer genauen Aufmerksamkeit werth, daß

ein mit Salz zur Genüge gesättigtes Wasser noch eine Portion Salz von anderer Art, ja noch wohl das dritte und vierte auflösen wird. Z. E. in Wasser, welches so viel Küchensalz, als es nur gekonnt, solviret, wird doch noch ein Theil Salpeter, und nach dessen Auflösung noch Vitriol, und darnach noch etwas Zucker zergehen, oder sich auflösen. Gemein Wasser dienet auch allerhand gallerthafte, schleimigte und schleimigtharzige Körper aufzulösen, sie mögen aus dem Kräuter- oder Thierreiche seyn. Also solviret es Leim und andere gallerthafte Theile der Thiere, als Hörner, Knochen, Fleisch ꝛc. ingleichen den Schleim in Quittenkernen, Leinflöhkraut- und Bockshornsaamen, Eybischwurzel ꝛc. und endlich Tragant, arabischen Gummi, Kirsch- Pflaumen- und dergleichen Harz, auch zum Theil die schleimigten Harze, als Ammoniak, Galbanum ꝛc. **), wie auch die meisten schleimigten oder gummatosen Säfte der Pflanzen, entweder ganz, oder zum Theil, als Hollundersaft, Gummi Gutta, Aloe, Opium und dergleichen, ja die meisten Kräuterextracte. Hingegen hat das Wasser keine Gewalt über schwefelichte und metallische Körper derowegen wird es keine Harze, als Terpentin, Kampfer, Jallappenharz, keinen Schwefel, kein Fett von Thieren, keine Butter, kein Wachs, kein Oel, und kein Metall auflösen, es sey denn, daß in dem letztern das darinn befindliche Salz, mit der übrigen verbrennlichen und mercurialischen Erde (§. LI.) nicht allzufest verbunden wäre, weswegen auch das Wasser das Eisen in Rost verkehret. Bey allen diesen Auflösungen habt ihr keine besondere künstliche Handgriffe nöthig, als daß ihr dem Auflösungsmittel genugsame Zeit lasset, seine Kräfte an dem Körper, den es auflösen soll, auszuüben, und diesen Antrieb, nach Beschaffenheit der Sache, durch Wärme oder gelindes Kochen etwas verstärken helfet.

*) Aus dieser Erklärung dürfte sich wohl niemand einen richtigen Begriff von den genannten beyden Salzen machen. Sie sind aber im Grunde beyde aus einerley Bestandthei-

len zusammengesetzt, beyde bestehen aus Vitriolsäure und gemeinem Pflanzenalkali; wovon nur die Verbindung auf einem zwiefachen Wege geschiehet. Weil man aber in der vorigen Zeit noch nicht erkannte, daß auf beyden Wegen einerley Verbindung vorgieng, so legte man einem jeden dieser Producte einen besondern Namen bey.

**) Das Ammoniak- und Galbanharz werden von dem Wasser gar nicht; das sogenannte Gummigutt aber nur zum Theil aufgelöset.

§. LIV.

Der Eßig, als ein bereits mit sauern Theilchen angefülltes Wasser, löset allerhand erdhafte Körper, als Eyerschalen, Muscheln, Korallen, Perlen, Krebssteine und dergleichen auf, er greift unter den Metallen das Kupfer an, und verwandelt es in Grünspan; das Eisen machet er zu Rost, den man Safran (Crocum) nennet, und das Bley zum Bleyweiß. Aus dem Kräuterreiche löset er das Opium, Gummi Ammoniacum und Galbanum auf. Ein gleiches thut der saure Wein, der Saft von Citronen, Quitten, Holzäpfeln, Most, ja der Weinstein selbst, wenn man ihn zuvor in heißem Wasser schmelzen läßt. Das Glas von Spießglas extrahiret destillirter Eßig, und das Weinsteinsalz verändert er auf so besondere Art durch Auflösung, daß es die sogenannte blätterichte Weinsteinerde (Terra foliata Tartari) abgiebt *).

*) Der Eßig löset eben so wenig als das bloße Wasser das Ammoniak- und Galbanharz auf. Es können nur höchstens diese Harze damit zerrieben und vermischet werden.

§. LV.

Zu den wässerigen Auflösungsmitteln müssen wir auch diejenigen rechnen, die in ihren Zwischenräumchen allerhand salzigte Theilchen verbergen. Also löset z. E. starke Lauge allerhand Oel und Fett, auch selbst den Schwefel, auf, wenn nämlich das Kochen dazu kömmt. Die Harze lassen sich auch damit solviren, als Myrrhen, Gummi Lack, und dergleichen.

gleichen. Vermischet man sie noch dazu mit einem flüchtigen urinhaften Salz, als Salmiak, so werden in vielen Stücken ihre Kräfte noch mehr verstärket, und sie solchergestalt den Ofenruß, der wie Pech aussiehet, ꝛc. leicht solviren. Was Salzwasser, Urin, Salpeter, Alaun, wenn das Wasser damit geschärfet wird, und insbesondere Vitriol, theils in der Medicin, theils Metallurgie, theils Färbereyen, und bey anderm öconomischen Gebrauch vor weitläuftigen Nutzen haben, ist jedermann zur Genüge bekannt. Tartarus vitriolatus, und andere Salze von einer mittlern Art, werden euch in Zubereitung verschiedener Tincturen und Essenzen gute Dienste thun. Sehet Börhavens *Element. Chem. Tom. I. Vol. II. pag. 634 sqq.* nach.

§. LVI.

Das Oel, es mag destilliret oder ausgepresset seyn, löset einige harzigte Körper, als Sandarak, Kampfer ꝛc., und nachhero alle Fettigkeiten und den Schwefel selbst auf, mit welchem letztern es sich so genau verbindet, daß er von dem auflösenden Oel in fester Gestalt fast gar nicht, oder doch ohne besondere sehr künstliche Handgriffe, nicht wieder geschieden werden kann. Ja so gar die Metalle sind nicht alle gänzlich von der solvirenden Kraft des Oels ausgeschlossen, wie man an dem Versuch des Terpentinöls und dem Croco veneris (Kupferrost oder Safran) gewahr wird. Aus eben diesem Grunde erstrecken sich auch die Kräfte des Weingeistes (Spiritus Vini) so weit, als welcher ein sehr verdünnetes und gleichsam aus einander gebreitetes Oel ist, derowegen bemeistert er alle harzigte Körper des Kräuterreiches, als da sind Benzoe- und Wacholderharz, Mastix, Kampfer, Jalappenharz: Terpentin hingegen will er nicht auflösen, es sey denn, daß dieß Harz zuvor hart gekochet, und also seines flüchtigen Oels beraubet worden, oder der Spiritus vini gänzlich alcoholisiret (ungemein stark) sey. Oel und Fett, wie auch gemeinen Schwefel, verlanget der Branntwein ordentlicher Weise nicht anzugreifen, hinge-

gen aber löset er sie in ziemlicher Menge auf, wenn sie zuvor mit einem alcalischen Salze vermischet und aufgeschlossen worden, da eben der Weingeist doch von alcalischen Salzen auch nicht gern viel in sich schlucket. Ja aus eben dieser Ursache geschiehet es auch, daß sich der Schwefel des Spießglases und anderer metallischer Körper durch Branntwein bemeistern lassen.

§. LVII.

Die urinösen Geister, als Uringeist, Salmiakgeist, unerachtet sie nicht sonderlich zu Auflösungen gebraucht werden, haben doch das Besondere an sich, daß sie die niedergeschlagenen Pulver von Krebssteinen, Perlen, Korallen ꝛc. auflösen, welches sonst ihr voriges Auflösungsmittel, nämlich ein scharfer saurer Spiritus, nicht mehr thun will. Oel und Fett solviren sie gar nicht, oder in sehr geringem Gewicht, hingegen desto mehr und lieber, wenn sie mit Branntwein vermenget und nach vorhergegangener Digestion (§. IX. 12.) damit über den Helm getrieben, das ist, destilliret werden. Unter den Metallen ist vornehmlich das Kupfer ihrer Gewalt unterworfen, als woraus sie eine sehr schöne himmelblaue Tinctur ziehen *).

*) Die hier angeführten erdigten Niederschläge können keinesweges von den urinösen Geistern aufgelöset werden. Außer dem Kupfer lösen sie noch den Zink, ingleichen die Präcipitate des Goldes, Silbers, Queckſilbers und Wißmuths auf.

§. LVIII.

Die sauren mineralischen Geister, als da sind Salpetergeist, Alaungeist, Schwefelgeist, Vitriol-Oel und Geist, Scheidewasser, Goldscheidewasser ꝛc. solviren überhaupt Metalle, Steine, allerhand erdigte Körper, hingegen Oel und fettige Sachen, Schwefel, Wachs, Harz ꝛc. lassen sie zufrieden, doch wirket jeder von diesen auflösenden Körpern nach seiner Art. Also nämlich solviret Salpetergeist und

Scheide-

Scheidewasser Silber, Kupfer und Eisen, auch mit besondern Handgriffen Queckſilber, Zinn, Bley und andere Mineralien. Hingegen können diese beyde Auflösemittel dem Golde nichts anhaben, welches jedoch auch geschiehet, wenn man sie durch Zusatz etwas Küchensalzes in Goldscheidewasser verwandelt, da sie denn das Silber gänzlich zufrieden lassen, und hingegen Zinn sehr gern, wie auch Spießglas und dessen König, auflösen. Ja der Salpetergeist löset den Kampfer zu einem flüßigen Oel auf, unerachtet sonst die brennlichen Harze den sauern mineralischen Geistern nicht gehorchen wollen. Salzgeist solviret an und vor sich kein Gold, alsdenn aber gar leicht, wenn man etwas Salpeter hinzusetzet; nachhero greift er auch Kupfer, Eisen und Spießglas an, mit Bley und Silber aber mag er nichts zu thun haben. Vitriol- und Schwefel-Geist und Oel erfordern besondere Handgriffe, wenn sie andere Metalle, als Eisen, auflösen sollen. Und mit dem Queckſilber müssen sie gar kochen, wo sie anders Meister darüber werden sollen, wiewohl sie dasselbe doch nur zu einem weißen ziemlich feuerbeständigen Kalke zerfressen, welcher augenblicklich, wenn man gemeines Wasser zugießet, schön gelb wird, und den Namen Turpethum minerale bekömmt *).

*) Weil eine richtige Erkenntniß von der Auflösungskraft der Mineralsäuren sehr nöthig ist, diese aber aus dem vorstehenden §. nicht wohl erlangt werden kann, so füge ich davon eine deutlichere Beschreibung bey.

1) Das Vitriolöl löset Silber, Kupfer, Queckſilber, Wißmuth, Nickel, Kobold und Arsenik auf.

2) Verdünnte Vitriolsäure löset Eisen, Zink, Alaunerde und Bittersalzerde auf; von der Kalkerde wird sie eingeschluckt und zu einem Selenit.

3) Die Salpetersäure löset Silber, Queckſilber, Bley, Kupfer, Eisen, Wißmuth, Koboldkönig, Zink, Nickel, Kalkerde, Bittersalzerde und Alaunerde auf.

4) Die Salzsäure löset Eisen, Kupfer, Zinn, Arsenik, Zink, Kobold, Spießglaskönig, Queckſilber, Nickel, Wißmuth, Bleykalk, Kalkerde, Bittersalzerde und Alaunerde auf.

5) Das Königswasser löset auf das Gold, Zinn, Eisen, Kupfer, Spießglaskönig, Queckſilber, Zink, Kobold, Wißmuth und alle Erdsorten, die Kieſelerde ausgenommen.

§. LIX.

Die Auflösung durch eine freye Zerfließung geſchiehet, wie bereits gemeldet (§. LII.), wenn man eine Sache im Keller, oder anderm ſchattichten feuchten Orte, durch die in der Luft enthaltenen Waſſertheilchen auflöſet; vornehmlich geben die alcaliſchen Salze, als Potaſche, Weinſteinſalz, feuerbeſtändiger Salpeter, und zum Theil auch andere Salze, als kalcinirt Küchenſalz, die geblätterte Weinſteinerde (§. LIV.), der korroſ. Sublimat, Eisöl von Spießglas, Eiſenvitriol ꝛc. ſolche ſchwere Feuchtigkeiten ab, die man Olea per deliquium (durch) Zerfließung gewordene Oele) nennet. Ja auch ſo gar andere Sachen, wenn ſie mit dieſen Salzen kalciniret werden, wie z. E. Kieſelſteine, zerfließen in ein ſolches Oel. Die Myrrhen, als ein harzigtes Gummi, und der Zucker laſſen ſich durch hartgekochte Eyer in ein ſolches Oel verändern. Sonſt aber hat dieſe Auflöſung gewiß vor derjenigen, die durch bloßes Zugießen des Waſſers geſchiehet, viel voraus, indem ſie den Salzen, welche ſolchergeſtalt etlichemal gefloſſen, und wieder coaguliret worden, eine ſolche ungemeine Flüſſigkeit mittheilet, daß ſie ſich in keinem Schmelztiegel mehr erhalten laſſen, ja nach Verſicherung der alten Deſtillirkünſtler ein ſolches Oel abgeben, welches weder durch Hitze noch Kälte wieder in Salz verkehret werden könnte. Der Handgriff hiebey iſt dieſer, daß ihr die Salze, welche ihr alſo auflöſen wollet, klein ſtoßet und fein dünne auf eine Glastafel ausbreitet, und dieſelbe auf der einen Ecke etwas abhängend, in den Keller und unter dieſelbe ein ander Gefäß ſetzet, worein die zerfloſſene aufgelöſete Feuchtigkeit tröpfeln kann. Andere nehmen das Salz, thun es in eine Rindsblaſe, und hängen es zugebunden in laulicht Waſſer, da es ſich denn ziemlich geſchwind in ein Oel ſolviret, aber auch bisweilen, ehe

man

man sichs versiehet, Löcher in die Blase frißt. Die Zerfließung im Keller bleibt also doch die beste.

§. LX.

Von der Auflösung im trocknen Wege (§. LII.) wollen wir hier nicht reden, weil sie unter besondern Namen vorkömmt, sondern nur noch etwas weniges vom Amalgamiren und Verquicken sagen. Unter allen Metallen aber nimmt der Mercurius das Gold am liebsten an, hernach das Silber, endlich Zinn und Bley, hingegen das Kupfer, Eisen, Wißmuth und Spießglaskönig gar nicht, ja wenn auch diese letztern durch mancherley Künsteleyen so weit gebracht werden, daß sie das Queckſilber in seinen Zwischenräumchen beherberget, so schmeißt es sie in Gestalt eines Pulvers in der Digestion (§. IX. 12.) doch wieder von sich. Sonst ist hierbey betrachtenswürdig, daß der Mercurius ein Metall in unbegreiflich kleine Theilchen oder Stäubchen zwar zerreibet oder zertheilet, hingegen aber keinesweges desselben Mischung wirklich auflöset. Zum Handgriff ist zu wissen nöthig, daß man die Metalle zart feilen, zu kleinem Blech schlagen, und auf andere Art klein machen, oder dieselben in einem gehörigen Auflösungsmittel auflösen und aus demselben mit einem andern Metall, nicht aber mit Salzen niederschlagen, und nachhero durch Reibung, Digestion und dergleichen, mit dem Queckſilber amalgamiren muß. Oder auch, geschwinder davon zu kommen, so kann man das gefeilte oder zu dünnem Blech geschlagene Metall, und also in kleine Stückchen mit der Scheere zerschnittene Gold und Silber in einem reinen Schmelztiegel glühen, und selbiges in einem andern Tiegel, worinnen man den Mercurius zuvor heiß werden lassen, mit einander vermischen, ob zwar nicht zu läugnen, daß man solchergestalt etwas Queckſilber verlieret, indem es wegen der Hitze zu verrauchen pfleget, weshalb man auch die Nase ein Bißchen davon abzuhalten hat. Ueber dieses Capitel könnet ihr Rothens Chymie *Part. I. Cap. I. pag. m. 4.*, Junkers

Consp.

Conſp. Chem. Tab. XIV. XV. XVI. pag. 338, Becchers *Phyſic. Subterran. Lib. I. Sect. V. Cap. I. II. III. pag. 261 ſqq.* Bohns *Diſſert. Chem. XIV. pag. 387* mit vielem Nutzen nachleſen *).

*) Alles was bey einer wahren Auflösung vorgehet, beruhet auf der besondern Verbindungskraft der kleinsten Theile eines Auflösungsmittels mit den kleinsten Theilen eines aufzulösenden Körpers; wo diese Kraft nicht ist, kann das Auflösungsmittel auch nichts wirken. In Vogels Lehrsätzen der Chemie ist in einem besondern Capitel diese Operation in ein helleres Licht gestellet worden.

Das fünfte Capitel.

Von der Coagulation und Präcipitation.

§. LXI.

Gleichwie die Auflösung einen Körper in seine kleine Theile zerleget (§. LII.) und meist aus einer festen in eine flüßige Gestalt bringet, so thut die Verdickung (§. IX. 6.) just das Gegentheil, und machet die flüßigen Körper wieder fest und trocken. Und gleichwie eben die Auflösung eine sehr weitläuftige Bedeutung oder Begriff in sich schliesset (§. LII.); eben so erstrecket sich die Verdickung auch sehr weit, und begreift eine groſse Menge Handlungen unter sich, als nämlich Inspissiren (§. IX. 7.), Evaporiren (§. IX. 8.), Abstrahiren (§. IX. 9.), Krystallisiren (§. IX. 10.), Präcipitiren (§. IX. 11.): so daß einige Destillirkünstler eben nicht so unrecht urtheilen, wenn sie sagen, es bestünde das ganze Geheimniß der Chemie in zwey Worten, nämlich Solve et Coagula (löse auf und vereinige wieder). Ueberhaupt aber wird das Wort Coagulation manchmal in sehr weitem, manchmal in sehr engem Begriffe genommen. Auf den ersten Fall, gehören bisher erzählte und noch viele andere, mit einem Wort, alle der Auflösung entgegengesetzte

chemiſche

chemische Verrichtungen darunter; auf den andern Fall bedeutet sie nur eine Scheidung etlicher besonderer Theile aus dem Auflösungsmittel, ohne daß dieselben wirklich einen trocknen oder recht festen Körper abgeben, und könnte im Deutschen zusammenlaufen, zusammengerinnen, geliefern genennet werden, wie wir etwa bey der Milch und dem Blute zu reden pflegen, wenn nämlich bey der erstern die käsichten Theile in Matten zusammenlaufen, und bey dem letztern die gallerthaften sich geliefern. Nimmt man aber das Wort Coaguliren in einem etwas weitläuftigen Sinn, so gehören verschiedene Arten der Verdickung, die sich bey einer und anderer Feuchtigkeit äußern, dazu, z. E. wenn Wasser zu Eis gefrieret und dergleichen. Die verschiedenen Arten der Coagulation aber gehen auch unter sich selbst, in Ansehung der Art und Weise, wie sie geschehen, etwas von einander ab: als wenn z. E. Auflösungen und Extractionen (§. IV. 2. 3.) aus Kräutern und Thieren nicht gänzlich zu einem trocknen Pulver gemacht werden, sondern nur die Beschaffenheit eines dicken Saftes behalten, so heißt die Coagulation eine Inspissation, ein solcher dicker Saft aber ein Extract. Jaget man das Menstruum in einem offenen Gefäße über dem Feuer unter der Gestalt eines Rauches oder Dampfes in die Luft, so evaporiret man; verrichtet man aber eben diese Operation in einem verschlossenen Gefäße, als im Kolben, Retorte, Destillirblase, daß das Menstruum wieder gefangen und erhalten wird, so wird die Abstraction daraus. Bey allen diesen Arbeiten habt ihr als einen Handgriff zu merken, daß ihr euch damit nicht übereilet, sondern, falls ihr die Kräfte in dem coagulirten Körper, oder dem Extracte, größten Theils erhalten wollet, ihr fein langsam verfahren, und die solvirte Sache kaum recht heiß werden, viel weniger kochen lassen müsset.

§. LXII.

Die Krystallisation ist eine ganz besondere Art der Verdickung, indem sie nur bey den Salzen allein Statt findet.

Die

Die Ursache dieses neuen Zusammengehens oder Anschießens der Salze läßt sich leicht begreifen; denn indem das Wasser dieselben in unzählich keine Stäubchen gleichsam zerschneidet, und diese Stäubchen in seinen Zwischenräumchen versteckt, solches aber nur in einer mit der Menge oder besondern Schwere des Salzes proportionirten Menge thut; so folget, wenn man das Wasser durch Abrauchen vermindert, daß es muß die kleinen Salztheilchen fallen lassen, und dieselben gleichsam zwingen, wieder an einander zu backen, und in Krystallen zu gehen. Doch ist zu merken, daß nur bloß die sauren und salzigen, auch zum Theil urinhaften Salze sich krystallisiren lassen, keinesweges aber die laugenhaften (alkalischen), es sey denn, daß ihnen geholfen und sie also in Mittelsalze (Salze einer mittlern Art, das ist, weder ganz saure, noch ganz alkalische) verwandelt werden. Auch ist in dem Anschießen selbst ein Unterschied. Etliche saure Salze, als Salpeter, Vitriol, Alaun, schiessen viel leichter an als gemeine Küchensalz, weil es kein reines Saures, sondern gleichsam mittler Art ist; hingegen erfordern der Tartarus Vitriolatus, das Arcanum duplicatum, das mittelsalzigte Salz aus der Potasche, etwas mehr Zeit; hingegen aber gehet das Sal mirabile GLAUBERI, wenn es recht bereitet ist, unter währendem Abrauchen in pyramidenförmige Krystallen, welche anfangs oben auf dem Wasser schwimmen, und endlich zu Boden sinken. Diese besondere Erscheinung wird man bey keinem andern Salze gewahr werden. Auch dieses ist vom Nutzen der Krystallisation noch zu erinnern, daß sie theils dazu dienet, die Salze nicht allein von ihrer anklebenden Unreinigkeit zu befreyen, sondern auch selbst von einander zu scheiden, wie z. E. den gemeinen Salpeter von dem bey sich habenden bitterlichen und würflichen Erdsalze, theils die wahre Gestalt der Salztheilchen dem Auge darzustellen; denn wenn man die Muria (mit Salz stark angefülltes, und gleichsam gesättigtes Wasser) bis zur gänzlichen Trockenheit einkochet, so giebt es keine Krystallen, sondern nur einen unförm-

förmlichen salzigen Klumpen, da sich doch sonst diese Krystallen beym Salpeter etwas lang und sechseckicht, wie Bergkrystall, (wovon auch diese Verrichtung benennet worden) beym Küchensalz würfelicht, beym Vitriol langspießicht als Rhombi, beym Alaun viel- und meist achteckicht, beym Sal mirabile pyramidenförmig ꝛc. präsentiren. Derowegen müsset ihr beym Krystallisiren folgenden Handgriff wohl in Acht nehmen: erstlich, daß ihr euch beym Abrauchen des Auflösungsmittels nicht übereilet, und dasselbe bey Leibe nicht kochen, sondern nur bloß ausdampfen lasset, weil ihr anderer Gestalt etwas unförmliche und nicht so saubere Krystallen bekommet; zum andern, daß ihr das wässerige Auflösungsmittel nur etwa bis auf die Hälfte oder zwey Drittheil ausdampfen lasset, das ist, bis sich oben auf der Fläche gleichsam ein Häutchen zeiget, und dann drittens diese noch übrige Feuchtigkeit in den Keller oder andern kühlen Ort hinsetzet, dieselbe einen oder den andern Tag geruhig stehen lasset, damit das Salz Zeit gewinne, wo nicht gänzlich, doch guten Theils anzuschießen.

§. LXIII.

Wir haben oben angemerket, daß die Auflösung theils im nassen, theils im trocknen Wege (§. LII.) vorgenommen werden kann. Gleiche Beschaffenheit hat es auch mit der Präcipitation. Denn wenn man Bley, Wißmuth, Spießglas, durch alkalische Salze, oder auch wohl schwefelichte Körper, zerstöret und auf gewisse Weise solviret, ohne nämlich ein ander Hülfsmittel als das Feuer oder die Kalcination gebraucht zu haben, und nachhero diesen also zerstörten Körpern oder neuen Mixturen Eisenfeil, Kohlenstaub, Wachs, Seife ꝛc. nach Beschaffenheit der Sache zusetzet, und wieder damit ins Feuer wandert, so scheidet sich das metallische Wesen vom Salze und kömmt in voriger Gestalt zum Vorschein, und dieses heißt denn im trocknen Wege präcipitiret. Wenn man hingegen einen Körper in einem flüßigen Auflösungsmittel, z. E. Gold in Gold-

scheidewasser, Königswasser, auflöset, und nachhero in diese Auflösung eine andere ihr gleichsam gegenwirkende Feuchtigkeit gießet, zum Exempel zerstoßenes Weinsteinöl, so schlägt es das Gold als ein Pulver zu Boden, und dieses heißt im nassen Wege präcipitiren. Gleichwie aber die Auflösung durch sehr verschiedene Auflösungsmittel verrichtet wird (§. LIII.), eben so bedienet man sich auch zu der Präcipitation sehr vielerley Feuchtigkeiten, ja sogar das bloße Wasser dienet die Niederschlagung zu verrichten, denn hierdurch lassen sich die in starkem Weingeist extrahirten (§. IX. 3.) Harze, wie bey der Jalappa zu sehen, präcipitiren, ja sogar kann man den in Kalklauge oder mit Weinsteinsalz gekochten und solvirten Schwefel, durch Hinzugießung sehr vielen Wassers, aus dem Auflösungsmittel fällen. Indessen muß man wissen, daß, ob man gleich manche Auflösung auf verschiedene Art präcipitiren kann, es doch keinesweges gleich viel gilt, welcher man sich bedienet. Denn da die Präcipitation eine Art des Coagulirens ist, so vermenget oder hänget sich jederzeit an die niederfallenden Stäubchen etwas von der niederschlagenden Feuchtigkeit ziemlich fest an, so daß es bey manchem schwerlich, oder wohl gar nicht wieder davon gesondert werden kann. Derowegen muß auch der niedergeschlagene Körper nothwendig verschiedene Eigenschaften bekommen. Zum Exempel, schlaget einmal in Goldscheidewasser solvirtes Gold mit einem alkalischen oder urinösen aufgelösten Salze nieder, so bekommet ihr ein Pulver, welches, wenn es vorsichtig getrocknet worden, von der geringsten Wärme mit einem gräulichen Knall davon flieget, und auch deshalb aurum fulminans (Knall- Platz- Schlag- Prassel- oder Donnergold) heißt. Nehmet ihr aber eine Auflösung von Vitriol zum Niederschlagen, so fällt ein zartes gelbes Pulver nieder, welches nicht schlägt. Präcipitiret ihr eben dieses Gold mit solvirtem Grünspan, so schlägt sich ein sehr glänzendes und zum Malen dienliches Pulver zu Boden. Gießet ihr endlich unter die Goldsolu-

tion

tion ein gut Theil gemein Wasser, und schüttet diese Flüssigkeit in ein reines zinnernes Becken, oder leget nur Zinnbleche hinein, oder gießet etwas weniges von einer Auflösung des Zinnes dazu, so fällt das Gold schön purpurroth zu Boden. Einen solchen, oder dergleichen, Unterschied werdet ihr durch angestellte Proben bey allen Auflösungen, die ihr durch verschiedene Dinge präcipitiret, gewahr werden.

§. LXIV.

Sonst haben die Chemisten von der Präcipitation diese Hauptregel gegeben: daß jedes durch sein ihm entgegengesetztes Wesen, das ist, ein Alkali durch ein Saures, und dieses durch jenes präcipitiret würde. Nun ist es zwar wahr, daß sie in so weit ihre Richtigkeit hat, wenn ihr dieselbe aber umkehren, und folglich daraus schließen wolltet: daß das, was ein Saures präcipiret, nothwendig ein Alkali seyn müsse, und auch also umgekehret; so würdet ihr euch sehr betrügen, und folglich viel ungereimtes Zeug glauben müssen, eben wie diejenigen, die nichts als Alkali und Acidum im Munde führen, ja die Untersuchung der Körper, wenn man die Niederschlagung sehr wohl, vornehmlich bey Ausfindung des Halts der mineralischen Wasser, gebrauchen kann, müßte euch auf allerhand tolles Zeug verleiten, wie davon mehr als ein Beyspiel gegeben werden könnte. Denn ihr müsset wissen, daß sogar ein Saures das andere, und ein Alkali das andere, ja ein Metall das andere niederfället. Zum Exempel, Scheidewasser präcipitiret das Eisöl vom Spießglas (butyrum Antimonii); Salzgeist präcipitiret das Silber und Bley aus dem Scheidewasser, so wie Vitriolgeist allerhand erdhafte Körper, als Eyerschalen, Steine, Krebsaugen, aus dem Salzgeist. Der Uringeist, als ein flüchtiges Alkali, schlägt den in starker Lauge solvirten antimonialischen Schwefel nieder. Das in Scheidewasser aufgelöfete oder zerfressene Queckfilber, präcipitiret das Silber aus dem Scheidewasser, so wie es beym

Silber das Kupfer, beym Kupfer das Eisen, beym Eisen die Krebssteine thun. Was bloßes Wasser vermöge, haben wir kurz zuvor (§. LIII.) erwähnet.

§. LXV.

Ferner ist auch nicht wenig daran gelegen, daß man die gehörige Verhältniß zwischen den beyden Körpern, die einander präcipitiren sollen, wohl beobachte, welches man insgemein den rechten Grad oder Punct der Sättigung nennet. Denn wenn man zwey Feuchtigkeiten zusammengesetzet, so daß eine davon sehr merklich die Oberhand behält, so kann man um ein leichtes seinen Zweck verfehlen. Als z. E. wenn man in eine mit Scheidewasser gemachte Auflösung des Kupfers ein Theil Uringeist gießet, so präcipitiret sich Anfangs ein ziemlich Theil; fähret man aber fort mehr davon hinein zu schütten, so solviret er das niedergeschlagene wieder rein auf. Auch ist annoch merkwürdig, daß es keinesweges gleich viel gilt, ob ich das Alkali in die Säure oder diese in jenes gieße. Z. E. wenn man Scheidewasser, worinn Eisen solviret worden, in eine alkalische Auflösung gießet, so präcipitiret sich nichts, sondern beyde Flüßigkeiten vermengen sich mit einander, da hingegen die Niederschlagung glücklich von Statten gehet, wenn man es umkehret; auch werdet ihr ganz andere Erscheinungen gewahr werden, wenn ihr eine starke Lauge von Potasche in eine mit Wasser gemachte Auflösung des Vitriols, oder diese in jene gießet. Noch eines verdienet hier besondere Aufmerksamkeit, daß sich nämlich die niedergeschlagenen Pulver, welche die Destillirkünstler insgemein Magisteria (Meisterstücke), oder Calces (Kalke), auch wohl bisweilen Crocos (Safrane) und Flores (Blumen) nennen, oder mit noch wohl kauderwelchern Namen zu belegen pflegen, entweder niemals mehr in ihrem vorigen Auflösungsmittel sich auflösen, oder, falls es geschiehet, sich nicht mehr durch das vorige Niederschlagungsmittel niederschlagen lassen. Stahl giebt *Specim. Beccherian. Part. II. membr. II.* §. 153. *et* 154. *pag.*

pag. 274 von dem letztern ein artig Experiment. Als einen Handgriff hat man überhaupt hierbey in Acht zu nehmen, daß man mit dem Präcipitiren vorsichtig umgehe, damit man nicht Schaden braue, theils an der eigenen Gesundheit, welcher die unter der Operation aufsteigenden schädlichen und nicht selten heftig stinkenden Dämpfe, wie z. E. bey der Schwefelmilch, bisweilen gefährlich werden können; theils an den unter der Arbeit habenden Körpern, weshalb man zu dieser Verrichtung hübsche, feste, weite, starke und geraume Gefäße nehmen, auch sie wohl, Unglück zu verhüten, annoch in andere weitere und größere setzen kann, weil insgemein die unter einander gegossenen widrigen Feuchtigkeiten heftig brausen, kochen, sich erhitzen und überlaufen, weswegen man auch das Niederschlagungsmittel nicht auf einmal, sondern nach und nach, bis die Feuchtigkeit, welche man präcipitiren will, einigermaaßen ausgepoltert hat, einschütten muß. Ueberhaupt leset über dieses ganze Capitel **Junkers** *Conspect. Chem. Tom. I. Tab. XIIX. pag. 415 sqq., Tab. XXV, pag. 547, Tab. XXVI. pag. 560*, **Rothens Anleitung zur Chymie** *Part. I. Cap. II. pag. 35 sqq.*, **Bohns** *Dissert. Chem. XIV. p. 387*, **Ettmüllers** *Colleg. Chem. Lect. XIIX. Oper. Tom. I. pag. m. 441*, und **Freinds** *Praelect. Chem. VIII. IX. pag. m. 74 sqq.* *).

*) Um alles, was bey der Niederschlagung vorgehet, richtig zu beurtheilen, muß man zuvor von einer Auflösung, die dazu allezeit voraus gesetzt wird, einen richtigen Begriff haben. Bestehet nun eine jede Auflösung in einer genauen Verbindung der kleinsten Theilchen des Auflösungsmittels mit den kleinsten Theilchen des aufgelöseten Körpers, so folget, daß eine Niederschlagung hauptsächlich in der Aufhebung jener Verbindung, d. i. in der Abscheidung des aufgelöseten Körpers von dem Auflösungsmittel bestehe. Diese Scheidung kann auf eine zwiefache Weise geschehen: 1) wenn man zu einer Auflösung einen Körper setzt, mit dem sich das Auflösungsmittel lieber verbindet, als mit dem jetzt aufgelöseten Körper; und 2) wenn eine andere Substanz mit der Auflösung vermischet wird, mit welcher

der aufgelöste Körper eine genauere Vereinigung eingehen kann, als mit dem gegenwärtigen Auflösungsmittel. Im erstern Fall ist der Erfolg, daß der zugesetzte Körper sich mit dem Auflösungsmittel verbindet, und dadurch den aufgelösten Körper fahren lassen muß. Im andern Fall kann der aufgelöste Körper ebenfalls nicht mehr mit dem erstern Auflösungsmittel verbunden bleiben, weil er mit der zugesetzten Substanz sich verbindet; mithin muß auch hier die erstere Verbindung getrennet werden, und eine Scheidung erfolgen. Die Kenntniß, welche man haben muß, um in diesen Fällen die rechten Körper zweckmäßig zu wählen, erlanget man durch die Lehre von der chemischen Verwandschaft der Körper, die man in den neuern chemischen Handbüchern suchen muß.

Das sechste Capitel.

Von der Digestion, Maceration, Fermentation, Putrefaction, Destillation, Rectification, Dephlegmation und Concentration.

§. LXVI.

Indem wir annoch der Rothischen Tabelle (§. VIII.) folgen, so kommen wir jetzund auf solche Verrichtungen, welche in einem natürlichen Körper die Vereinigung und Zusammenhang mit verschiedenen erdigten, zähen und wäßrigen Theilchen durch angeregte Handlungen verändern. Weil nun bey der Digestion (§. IX. 12.), welche sowohl als die Maceration (§. IX. 13.) vor dem Destilliren (§. IX. 16.) nicht selten vorherzugehen pfleget, ein Körper nur deshalb in gelinder Wärme gehalten wird, damit das Auflösungsmittel, welches ihn solviren soll, desto besser eingreifen, solchen aufschließen und sich mit ihm vereinigen könne; so folget, daß die Hitze niemals so stark seyn müsse, daß die Materie, so in der Digestion stehet, davon kochen könne, weil andrergestalt das Beste in die

Luft

luft gehen, oder die Gläser zerspringen würden. Macerieren (einweichen) hingegen geschiehet ohne Wärme in einem kühlen Ort. Bey beyden sind wenig besondre Handgriffe zu beobachten: beym ersten sind sie bereits angeführet, und beym letztern hat man nur darauf zusehen, daß man es nicht zu lange fortsetze, damit die eingeweichte Materie nicht in eine Gährung oder gar Fäulniß gerathe. Sehet Junkers *Consp. Chem. Tom. I. Tab. XXIII. pag.* 525, Freind *Praelect. Chem. IV. pag. m.* 59 (ich führe die Amsterdamer Herausgabe von 1718 in 8vo an) weitläuftig nach.

§. LXVII.

Daß die Fermentation (§. IX. 14.) in der Destillirkunst etwas mehr, als andre Arbeiten, zu bedeuten haben müsse, läßt sich daher schließen, weil einige große Männer besondre Bücher davon geschrieben, unter denen Willis, ein Engelländer, und Kerger, ein Medicus aus Liegnitz, vor andern billiges Lob verdienen. Doch hat zu unsrer Zeit der selige Stahl mit seiner Zymotechnie, welcher Tractat erst letzlich 1734 zu Leipzig ins Deutsche übersetzt herausgekommen, wegen gründlicher Untersuchung dieser Operation, allen seinen Vorgängern den Sieg abgelaufen, welches sogar diejenigen, die auch sonst nicht Anhänger seiner Meynungen sind, willig zu gestehen pflegen. Es ist aber die Gährung (§. IX. 14.), daß wir sie mit unserm Stahl *Zymotechn. Cap. II. pag. m. 16* beschrieben, eine innerliche Bewegung, wodurch verschiedene nicht gar zu fest verknüpfte Zusammensetzungen vermittelst einer dahin dienlichen Feuchtigkeit ergriffen, und durch lanwieriges untereinander Treiben, an einander gerieben und gestoßen werden, weshalb die Verknüpfung des gegenwärtigen Zusammenhanges von einander gerissen, die abgerissenen Theilchen durch stetes Reiben verdünnet, und in eine neue, und zwar stärkere Verbindung gesetzt werden.

§. LXVIII.

Diese Beschreibung möchte euch vielleicht ein wenig zu dunkel vorkommen, weshalb wir sie etwas durchgehen und deutlicher zu machen suchen werden. Unser Autor nennt sie eine innerliche Bewegung verschiedner nicht gar zu fest verknüpfter Zusammensetzungen. Wir haben oben (§. LI.) schon den Unterschied der vermischten, vermengten, vereinigten, verknüpften und zusammengehäuften Körper mit wenigem angeführet, auch zugleich vermittelst der Erfahrung gezeiget (§. XLVII.), daß alle bekannte Weltkörper keinesweges aus einem Wesen von einerley Art bestehen. Dahero wird nun ganz deutlich erhellen, warum unser Autor solche Körper zur Gährung verlanget, deren kleine Stäubchen nicht von einerley Art, auch nicht eben zu genau mit einander verknüpft sind, damit sie nämlich, indem sie, vermöge ihrer besondern Natur und anerschaffenen Bewegungskraft, stets in einander wirken, sich desto leichter von einander losreißen, und eine neuere, subtilere, aber auch desto festere Mischung abgeben können. Solche nun nicht gar zu fest verknüpfte Körper, in Ansehung ihrer Mischung nämlich, sind diejenigen, die aus ziemlich viel Oel, etwas Erde, ein wenig Salz und genugsamem Wasser bestehen, und gehören also vornehmlich hieher die meisten süßen Säfte der Früchte, als Aepfel, Birnen, Pflaumen, Johannesbeeren, Erdbeeren, Weintrauben, ꝛc. auch Zucker und Honig. Ja auch die trocknen Saamen der Pflanzen, als Korn, Weizen, Gerste, Erbsen, Mandeln ꝛc., doch mit dem Unterschiede, daß man ihnen, weil sie an und vor sich selbst sehr wenige Wäßrigkeit besitzen, mit genugsamer Feuchtigkeit zu Hülfe kommen muß, damit nämlich ihre Theilchen, welche gleichsam an einander gedruckt waren, und folglich durch dieses Einklammern nicht den gehörigen Raum zu ihrer Bewegung hatten, aus einander gebreitet werden, und folglich mehr Platz bekommen, ihre wirkende Kraft gegen einander auszuüben. Allein hierzu ist nicht jede Feuchtigkeit dienlich, denn,

denn, z. E., Oel, taugt nicht einige Körper gährend zu machen, sondern nur bloßes reines, insonderheit aber weiches Wasser. Auch ist die Gährung, weil sie die miteinander bisher verknüpften Theile, durch die innerliche Bewegung und folglich oft wiederholtes an einander Reiben oder Stossen, von einander sondern, und eine neue, viel festere und subtilere Verbindung zuwege bringen soll, kein Werk von wenig Minuten, sondern es gehöret ziemliche Zeit dazu, die sich bisweilen, nach Unterschied der gährenden Feuchtigkeit, auf Tage, Wochen, auch wohl Monate erstreckt, wie man insonderheit bey Gährung des Mosts, wenn Wein draus werden soll, gewahr wird. In Betrachtung des bisher gesagten, wird also die Wirkung der Fermentation, welche unser Autor (nämlich Stahl, dessen obige Beschreibung (§. LXVII.) wir etwas zu erläutern gesuchet) berühret, ziemlich klar erhellen.

§. LXIX.

Am allerdeutlichsten wird euch diese Beschreibung werden, wenn ich euch die eignen Worte des Autors, aus dem wir solche entlehnet haben annoch mittheile; sie befinden sich in seiner *Chemia rationali et experiment. pag. 62* (ich führe die deutsche Leipziger Edition von 1720 in 8vo an) §. 12. und lauten also: Die Art und Weise, wie die *Fermentatio* auf physico-mechanische Art zugehet, bestehet in folgenden. Das Wasser oder ein wirklich bewegter Körper wird auf einen andern Körper gegossen, der da einige Theile, die beweglicher sind als das Wasser, einige, die unbeweglicher sind, in sich hat. Diese also beständig bewegten Theile des Wassers ergreifen die höchstbeweglichen Theile des *Concreti*, die vorher unbeweglich lagen, und bringen dieselbe mit sich in eine Bewegung, welche denn dadurch zugleich in ihrer Lage und Verbin-

dung oder *Continuitate* verändert, frey und losgemachet, und von denen vormals verbundenen Theilen abgeschieden werden. Weil aber diese Theile, nachdem sie von den unbeweglichern nun frey sind, viel beweglicher sind als das Wasser selbst, und die größere Bewegung von eben dem *Principio*, nämlich dem Wasser, erhalten, so geschichts, daß die nun wirklich freyseyende ölichte Theile nun in der That viel heftiger beweget werden, daß sie auch nunmehr das Wasser, welches sie zuvor beweget hatte, nun in dem Grad der Bewegung vermehren. Da nun also die Bewegung vermehret ist, so beweget das Wasser auch die Theile, die nächst ihm sonst unbeweglicher sind, und treibet dieselben herunter von den gröbern und unnützlichen. Und diese physicalische Action wird eine Fermentation oder Gährung genannt.

§. LXX.

Aus dem, was bisher gesagt worden, könnet ihr also von selbsten leichtlich schließen: 1) Daß die Luft und Wärme wegen ihrer besonders eignen Bewegung die Gährung merklich befördere; aber auch 2) wenn sie zu stark beytreten, die Wirkungen der Gährung, nämlich eine neue Zusammensetzung, aufhalten, ja wohl gar hindern können. 3) Daß die in Gährung zu bringende Materie sich in einem gewissen Ruhestande befinde, das ist, äußerlich nicht beweget werde; also z. E. verhindert oftermaliges Aufrühren das Gähren sehr merklich. 4) Daß die gährende Materie genugsamen Raum haben müsse. Die Nothwendigkeit dieses Satzes bestärket der Most, indem er die Fässer zertreibet, wenn sie nicht geraum genug sind. 5) Daß sich folglich diese so heftige innerliche Bewegung durch einige in die Sinne fallende Zeichen äußern müsse, welches auch allhier

durch

durch eine ziemliche Anzahl aufsteigender Blasen, und sich bisweilen oben anlegenden Schaum, oder durch unten auf dem Grunde niedersinkende dicke Materie oder Hefen, genugsam geschiehet. 6) Daß eine große Menge Materie besser und leichter gähret, als eine kleine. Versuchet es einmal z. E. mit einem Pfund geschroten Korn, oder mit zehn Pfund, und gebet Acht, welche Gährung am leichtesten und geschwindesten von Statten gehen wird. 7) Daß man einen Körper, welcher gähren soll, durch Zusetzung eines Ferments, das ist, eines schon im Gähren sich befindenden Wesens, um so viel leichter und geschwinder zum Gähren bringen kann, z. E. Weinhefen, Bierhefen, Sauerteig, Zucker, Honig, und aus dem Thierreiche, Speichel, Weißey ꝛc. Wiewohl 8) dieser Zusatz des Ferments bey Körpern, welche leicht von selbst in Bewegung gerathen, als z. E. beym Moste, nicht allemal nöthig ist. 9) Daß jeder Körper nach Beschaffenheit seiner Mischung gehörige Zeit zum Gähren haben müsse, in welcher die neue Mischung hervor gebracht werden, oder einige andre unnütze Körper daraus geschieden werden sollen. Und daß 10) diese neue Mischung, welche man das Punctum fermentationis nennet, nach Beschaffenheit des gährenden Wesens sehr verschiedner Art sey, und mancherley Producte hervorbringe. Diese Producte aber lassen sich doch überhaupt unter drey Classen bringen: nämlich jede Fermentation ist **weinhaft**, oder **geisthaft**, oder **faulend**. Es findet aber die wein- und geisthafte Gährung allein im Gewächs- oder Pflanzenreich Statt, so wie die faulende hauptsächlich im Thierreich, wiewohl sie sich auch im Kräuterreich antreffen läßt. Die weinigte bringet einen **weinigten** auch wohl eßighaften Saft, die geistige einen brennenden Geist hervor; die faulende aber ein flüchtiges Salz, und stinkendes Oel, woher es auch kömmt, daß die Fäulung ordentlicher Weise mit Gestank vergesellschaftet ist.

§. LXXI.

Sonst habt ihr noch zu merken, daß kein Körper, der aus gleichartigen Theilen bestehet, zum Gähren geschickt sey (§. LXVII.); sondern er muß aus kleinen Theilchen, die nicht einander gleich sind, zusammengesetzt seyn. Demnach ist reines Wasser, Weingeist, Oel, saure, laugenhafte und flüchtige Salze, und ihre Geister, zur Gährung ungeschickt. Denn ob zwar diese letztern Körper auch aus verschiedenen Theilchen vermischet sind, so sind sie doch so innig mit einander verbunden, daß sie nicht in einander wirken können. Eben daher sind diejenigen Kräuter, welche mit einem flüchtigen, schweflichten Salz versehen, nicht bequem, als nämlich Löffelkraut, Kresse, Fieberklee, Gewürze; ingleichen gähren auch die Kräuter nicht gerne, welche etwas merklich Sauers an sich haben. Ob zwar trockne Dinge gar nicht gähren, so lange sie nämlich trocken sind, so können doch alle Saamen, welche Mehl geben, und nicht allzu ölicht sind, als Reis, Hirse, Korn, Gerste, Weizen, Spalt, Erbsen, Bohnen, Wicken, leicht, nicht aber so leicht Leinsaamen, Tobacksaamen, Rübesaamen ꝛc. wenn sie in genugsamem Wasser aufgelöset sind, zum Gähren gebracht werden. Wenn aber den Gewürzen und Kräutern, die viel flüchtiges Salz und Oel in sich fassen, als Gewürznelken, Zimmet, Anis, Garbe, Fenchel, Coriander ꝛc., die an und vor sich selbst nicht gerne gähren, auch, wenn sie es thun, wenig Spiritus geben, ein gährender Saft, als Honig und Zuckerwasser, Mösch von Korn oder Weizen, ꝛc. zugesetzet werden; so kann man die Kraft aus denselben, wie man wünschet, überkommen.

§. LXXII.

Als Handgriffe bey der Gährung hat man überhaupt zu merken: 1) Daß man lieber eine große, als kleine Menge zum Gähren aufsetze. 2) Genugsames Wasser, doch auch

nicht zu viel, den ganz trocknen Körpern zusetze. 3) Das gährende Wesen, es sey mit Wasser versetzt, oder ein dünner ausgepreßter Saft, an einem geruhigen Orte stehen lasse, wo es nicht viel kann gestöret, oder gerühret werden. 4) Den Eindruck oder Beytritt der äußerlichen Luft nicht gänzlich ausschließe. 5) Es weder an einem zu warmen, noch zu kalten, sondern gemäßigten Ort halte. 6) Und wenn es das rechte Punctum erreichet (§. LXX.), nämlich ein gleichsam weinigter, das ist, säuerlicher Saft geworden, oder die geistige und fäulende Gährung nach Beschaffenheit der Sache zu Ende, man entweder die fernerweitige Gährung verhindere, oder alsbald die Destillation unternehme, weil man anderergestalt seine hierbey habende Absichten nicht erreichen, und an Statt einer aufs neue gemischten nützlichen Feuchtigkeit, eine unnütze und verdorbene erhalten wird. Und daß man 7) endlich überhaupt die Fermentation lieber in hölzernen eichenen Gefäßen anstelle, weil sie in denselben besser als in irdenen, gläsernen, oder metallenen (welche letztere wohl gar dem Product einige üble Beschaffenheiten eindrücken können) von Statten gehet. Bey dieser Operation leset, außer bereits angeführten Schriftstellern, annoch mit Bedacht nach MICHAEL ALBERTI *Fundament. Chem. Sect. III. pag. 82*, IOH. MAVRIC. HOFFMANNI *Acta laborator. Chem. Altdorf. Sect. I. Cap. IX. pag. 28*, BOHNII *Diss. Chem. IX. p. 239*, BOERHAAVE *Element. Chem.* an verschiedenen Orten, *vid. Indices voce Fermentatio, et Fermentescibilia*, BARNERI *Chym. Philosophic. Part. II. Cap. II. pag. 154*, BECCHERI *Physic. subterr. lib. I. Sect. V. Cap. II. pag. 300.*

§. LXXIII.

Aus dem, was wir bisher abgehandelt, läßt sich auch die Natur und Beschaffenheit der Fäulniß ganz leicht einsehen. Denn sie ist von der Fermentation nur bloß in Ansehung

sehung der Heftigkeit unterschieden, und das Gähren ist gleichsam der erste Anfang der Fäulniß. Denn beym Fermentiren kömmt erstlich die weinigte und geistige, darnach die eßighafte Gährung (§. LXX. 10.) zum Vorschein, und auf diese folget unmittelbar die Fäulniß. Denn diejenige Nachlassung, sagt Stahl in der Zymotechnie *Cap. XIX. pag. m. 265*, die in der geisthaften Gährung insgemein vor eine Art einer beschränkten oder determinirten Handlung gehalten wird, ist in der That bloß etwas zufälliges, und keine wahrhaftige Nachlassung, sondern nur eine geringe Verringegerung der innern Bewegung. Denn weil selbige vor sich selbst beständig fortfahren würde, wenn sie nicht vermittelst der Kunst gehemmet und in ihrer Gelindigkeit und Maaß gehalten würde, so geschiehet alsobald der Uebertritt zur Ersaurung und sofort zur Fäulung. Ja wo man auch bey der Essigmachung, nicht eine künstliche Ermäßigung zu Hülfe nimmt, sondern das Ersauren so vor sich selbst fortgehen lässet; so gehet die Materie alsobald, ja sie stürzet sich gleichsam über Hals und Kopf in die Fäulung, ehe sie noch einmal recht sauer geworden. Eben daraus fließet auch, daß der Beytritt der Luft und eine gemäßigte Wärme, so wie bey der Gährung, auch die Fäulniß sehr befördere. Das Subject der Fäulniß sind überhaupt und hauptsächlich die Thiere und die Theile derselben, und hiernächst die Gewächse. Ob die mineralischen und metallischen Körper zu einer wahren Fäulniß zu bringen sind, mögen die Alchemisten ausmachen, ich meines Theils zweifle wohl gar sehr daran. Gleichwie aber die Gährung einen brennenden Geist giebt, so ist die Wirkung der Fäulniß ein flüchtiges und fast urinhaftes Salz, welches sehr stinket, und durch die angestellte Destillation aus verfaulten, insbesondre aber thierischen Körpern, heraus zubringen ist. Ziehet hierbey

Bec-

Bechers *Physic. subterran. lib. I. Sect. I. Cap. I. pag.* m. 261, Joh. Mauric. Hoffmanns *Acta laborator. Altdorf. Sect. I. Cap. X. pag. 30* zu Rathe.

*) Daß diese bisher vorgetragene Lehre von der Gährung unrichtig sey, daran zweifelt man nunmehr wohl nicht weiter. Ich beziehe mich desfalls auf meine neuen Begriffe von der Gährung und den ihr unterwürfigen Körpern, worinn ich zu behaupten gesucht, daß bey allen Graden der Gährung nichts weiter als Scheidung vorgehe, und daß also der Weingeist, der Eßig und des flüchtige Alkali nur ausgeschiedene Bestandtheile des Ganzen sind, mit keinem Grunde aber für neu entstandene Wesen angesehen werden können.

§. LXXIV.

Diese bisher erzählten Operationen werden von den Chemisten fast bloß als Vorarbeiten der Destillation (§. LXVI.) unternommen, damit nämlich dieselbe um so viel leichter das Nützliche vom Unnützlichen, das Flüchtige vom Fixen, das Zarte vom Groben, das Brauchbare vom Unbrauchbaren scheiden, und mit einem Wort ihre Absichten ohne Weitläuftigkeiten erreichen könne. Es ist aber das Destilliren (§. IX. 16.) eine solche Handlung, vermittelst welcher man, durch Hülfe gehöriger Wärme, die wäßrigen, ölichten, geistreichen, und flüchtigen Theile von den gröbern, erdigten und fixen in Gestalt eines Rauches oder Dampfes absondert, und sie in den etwas kühlern Helm oder Recipienten (Vorlage) übertreibet, wo sie nachher sich in Gestalt einer Flüßigkeit wieder sammmlen. Diese Destillation aber wird insgemein auf dreyerley Art bewerkstelliget (§. VIII.), als nämlich: 1) per ascensum (durch über sich steigen), 2) per descensum (durch unter sich absickern) und 3) per latus (durch seitwärts übergehen.) Die erste Art heißt man auch über den Helm, und die dritte durch die Retorte destilliren oder treiben. Auch wird die Destil-

lation

lation in eine freye oder unmittelbare, und mittelbare abgetheilet. Die freye geschiehet, wenn man das Gefäß, als die Destillirblase oder Brenntopf, den Kolben, die Retorte, also in den Ofen leget, daß die Feuerflamme selbiges unmittelbar berühren und daran schlagen kann. Die mittelbare Destillation, welche man auch durchs Bad übertreiben heißet, wird so angestellet, daß man zwischen dem Gefäß und dem Feuer noch ein Mittel brauchet, die starke Wirkung der Hitze zuvor etwas zu unterbrechen, ehe sie an das Gefäß gelanget. Dieses Mittel ist aber auch wieder verschieden. Denn man bedienet sich dazu entweder Wasser (Balneum maris), oder Sand (Balneum arenae), oder in der Luft zerfallenen Kalk (Balneum calcis), oder Asche (Balneum cineris), oder Feilstaub (Balneum scobis metallicae), oder nur den heißen Dampf eines feuchten Körpers (Balneum vaporis).

§. LXXV.

Der Gebrauch aller dieser Bäder gehet also von Statten. Wenn ihr das Wasserbad anwenden wollet, (welches insbesondre gute Dienste thut, wenn man eine Sache bis zur Trockenheit, ohne Gefahr des Anbrennens, abziehen will,) so nehmet eine metallene Kapelle (§. LXI. 3), oder kupfernes Kesselchen, leget einen Strohkranz (§. XL. 4.) hinein, setzet euren Kolben (§. XLI. 1. §. XLII. 1.) auf den Strohkranz, gießet die Kapelle voll Wasser, doch merket, daß ihr einen schweren bleyernen Rinken um den Hals des Kolbens an den Bauch legen müsset, weil sonst die Gefäße im Wasser umfallen, oder nicht unten bleiben würden. Wenn das Wasser im Bade verrauchet, müsset ihr bisweilen etwas, doch kein anders als heißes, weil sonst die Gläser springen würden, zugießen. Wollt ihr noch einen breiten Deckel mit einem großen Loche, wodurch der Hals des Kolbens gehen kann (fast in Gestalt des Filtrirtellers)

tellers) (§. XL. 2.), und mit einem kleinern, wodurch das Wasser ausdampfen und vermittelst eines Trichters wieder ersetzet werden kann, über die Kapelle machen lassen, so thut ihr sehr wohl daran, indem ihr damit den Dampf von den Gläsern abhaltet, der sie sonst leicht springend machet, oder auch die Destillation aufhält, weil er den Helm zu sehr erhitzet. Mit den **trocknen Bädern**, als Sand, Asche ꝛc., brauchet es nicht so viel Umstände. Ihr nehmet nämlich feinen und gesiebten Sand, damit keine große Steinchen darinnen bleiben, oder auch gesiebte und nachgehends ausgelaugte, und wieder getrocknete Asche, oder gepülverten Kalk ꝛc., und schüttet so viel davon in eure thönerne Kapelle, als nöthig ist, ihren Boden zwey Finger hoch damit zu bedecken, setzet euren Kolben darauf, schüttet noch mehr Sand darum, so daß sein Bauch zwey Dritthel oder vier Fünfthel darinnen bedecket stehe, und fanget eure Destillation ohne viel Umstände an. Ihr könnet auch aus der Retorte durch das Sandbad destilliren, denn ihr verfahret eben so, nur daß ihr euch hier einer ausgeschnittenen Kapelle (§. XXXV. 5.) bedienen, und, zu desto besserer Zusammenhaltung der Hitze, oben die Kapelle, nebst der darinn vergrabenen Retorte, mit einer großen thönernen Stürze (§. XLI. 7.) bedecken müsset, insonderheit, wenn ihr aus einer leeren Kapelle treiben, und eurem in der Destillation stehenden Körper recht scharf zusetzen wollet. Das Dampfbad wird selten gebraucht, weil das Wasserbad eben diese Dienste thut. Wollet ihr aber einen sehr zarten Körper vor dem Anbrennen auf das sorgfältigste bewahren und in Acht nehmen, so stellet es also an, nehmet eine etwas tiefe Kapelle, und gießet ein wenig Wasser hinein, so daß es nur ein paar Finger hoch den Boden bedecket, nachgehends stellet euren Kolben solchergestalt, daß er drey bis vier Finger hoch, ohne es zu berühren, zu stehen komme. Dieses läßt sich am besten durch einen Filtrirteller (§. XL. 2.) zuwege bringen, nämlich also: Nehmet einen Filtrirteller, der genau

nau in eine Kapelle passet, stämmet ein paar Hölzer unter, daß er fest liegen bleibet, und auf keine Seite weichen kann, setzet den Kolben auf das mittelste große Loch, wobey aber der Verstand giebt, daß es nicht weiter seyn darf, als daß ungefähr der dritte Theil des Bauches darinnen Platz finde, weil sonst ja der Kolben durchfiele, bohret aber zuvor in den Teller, neben das große Loch, ein paar daumensweite Löcher, daß der Dampf durchgehen kann, und machet alsdenn Feuer unter, so destilliret ihr durch das Dampfbad.

§. LXXVI.

Nun sollte ich auch die absteigende Destillation (§. LXXIV. 2.) ausführlich beschrieben, weil wir sie aber zu unsern Arbeiten gar wohl entrathen können, und selbige fast einzig und allein bey etlichen Operationen in der Metallurgie (§. V.) vorkömmt, und ihr auch ein artiges Experiment, wie ihr sie in einem gewöhnlichen Weinglase auf dem Tische verrichten könnet, beym L'EMERY *Cours de Chymie*, oder vollkommenen Chemisten *Part. II. Cap. VII. B. §. I. p. m. 41 et Tab. VI. fig. t. u. x. Part. I. p. m. 69* findet, so werde ich sie vor diesesmal übergehen und noch etwas von der Destillation im freyen Feuer reden. Selbige verrichtet ihr in der Blase oder Brenntopf (§. XLIII. 1.), oder in der Retorte im Reverberirofen (§. XXXVIII.). Merket aber, daß ihr die Blase zu nichts anders als Wasser oder Branntwein gebrauchen könnet, denn alle Feuchtigkeit, welche was offenbar Saures oder Salziges oder Urinhaftes an sich haben, greifen das Metall an, und bekommen also einen Geruch, Geschmack und Kräfte, welche euren Absichten ganz entgegen sind. In der Retorte hingegen lassen sich alle Sachen, die sonst keiner Destillation gehorchen wollen, bemeistern, indem ihr ihnen letzlich so zusetzen könnet, daß die Gefäße glühen, welches durchs Bad sich nicht so thun läßt. Merket aber bey der Destillation über-

überhaupt, daß ihr alle Fugen zwischen dem Helm und Kolben, dessen Schnabel und der Vorlage, ingleichen zwischen dem Halse der Retorte und dem Recipienten, mit umgebundenen Papier, Leinwand, Blase, Kleister, Bindfaden, oder bey mineralischen Geistern mit einem guten Luto (§. XLIV.) fest verschließen, und zum andern, anfänglich mit dem Feuer sehr gemächlich, insonderheit in der freyen Destillation und bey Dingen, welche sehr steigen oder schäumen, wie z. E. der Honig, verfahren, auch selbiges bey Feuchtigkeiten, die um die letzte gern anbrennen, nach und nach vermindern müsset: was insbesondere bey jeder Destillation in Obacht zu nehmen seyn möchte, soll an seinem Orte zu erinnern nicht vergessen werden. Leset indessen bey dieser Materie Rothens Chymie *Part. I. Cap. III. §. 9. pag. 45* und Junkers *Conspect. Chem. Tab. XXII. Tom. I. pag. 495* fleißig nach.

§. LXXVII.

Die Rectification (§. IX. 17.) ist eine wiederholte Destillation, wodurch die übergezogene Flüßigkeit entweder von der übrigen Wässerigkeit, oder von der noch bey sich führenden Unreinigkeit befreyet, und hierdurch klärer, angenehmer und kräftiger gemachet wird. Also ist die Rectification von der Dephlegmation (§. IX. 18.) nicht sehr unterschieden, außer daß sie sich etwas weiter erstrecket, und auch die Absonderung der noch anhängenden Irdigkeit unter sich begreifet: da die Dephlegmation nur die Scheidung der überflüßigen Feuchtigkeit zum Zwecke hat, siehe Rothens Chymie *Part. I. Cap. IV. §. 1. 2. pag. 52.* Dieses Rectificiren geschiehet bisweilen allein, bisweilen durch einen Zusatz. Also, zum Exempel, machet man den Weingeist durch etlichmaliges Destilliren sehr stark, bisweilen aber gießet man ihn auf trockne Potasche und ziehet ihn wieder über, wodurch man zwar das Phlegma (§. IX. 18.) geschwin-

der scheidet, ihm aber auch einige alkalische Beschaffenheit beybringet, wie desselben genaue Untersuchung lehret. Ja der destillirte Eßig wird viel schärfer, wenn er über etwas Küchensalz rectificiret wird. Daher ist mit der Rectification durch Zusatz behutsam zu verfahren, damit wir nicht einer Flüßigkeit eine fremde Beschaffenheit wider unsere Absichten eindrücken. Die Concentration (§. IX. 19.) ist ebenfalls eine Art einer Dephlegmation und geschiehet auf dreyerley Art, 1) nämlich durch Frost, vid. IVNKERI *Conspect. Chem. Tab. XVIII. Tom. I. pag.* 415, 2) durch lockere schwammichte Erde, 3) durch alkalische Salze, darein die sauern Geister gleichsam eingeschlucket, und, nachdem das Phlegma davon geschieden, vermittelst starkem Feuer, oder durch Hülfe des Vitriolöls, wieder ausgetrieben werden. Diese solchergestalt verstärkte Geister sind freylich viel kräftiger und stärker in ihren Wirkungen als zuvor, sie lassen sich aber übel verwahren, ja kaum aus einem Gefäße ins andere, ohne Wegrauchung der Hälfte, aus- und eingießen. Conf. Rothe am angeführten Orte, Junker *Tom. I. Tab. XXII. Num. IV. 5. pag. 506 seqq.*

Das siebente Capitel.

Von der Sublimation, Volatilisation und Fixation.

§. LXXVIII.

In Ansehung der Feuerbeständigkeit werden die natürlichen Körper geändert (§. VIII.) durch Sublimation (§. IX. 20.), Volatilisation (§. IX. 21.) und Fixation (§. IX. 22.). Die Sublimation aber ist nichts anders als eine trockene Destillation, denn sie verrichtet eben das bey trocknen

nen Körpern, was jene in nassen thut. Denn wenn das, was man übertreibet, in Gestalt eines Rauches aufsteiget, sich aber nicht in Tropfen coaguliret, sondern in dem Halse des Kolbens, im Helm, oder Aludels (§. XLI. 11.) als ein Pulver oder harte Rinde anleget, so heißt man es sublimiret, und das also aufgeflogene Pulver Blumen, und die harte Rinde Sublimat. Weil aber alle trockne Körper nicht gleich flüchtig sind, so folget von selbsten, daß auch die Sublimation nicht von einerley Art sey. Denn einige Dinge sublimiret man an und vor sich selbst, als, den Schwefel und meist alle sehr schwefelichte Körper, als Spießglas, Arsenik, Salmiak ꝛc., andere vermittelst eines Zusatzes, wodurch man ihnen gleichsam Flügel anbindet, durch deren Kraft und Beyhülfe sie mit in die Höhe gerissen werden. Von dieser Art sind fast alle feuerbeständige, metallische, mineralische, ja wohl thierische und gewächsartige Körper. Weil nun vermittelst des Zusatzes meist alle feuerbeständige Körper, ja sogar das Gold selbst, welches doch sonst am wenigsten daran will, sich in die Höhe jagen lassen, so kann man also die letztere Sublimation gar füglich eine Flüchtigmachung nennen. Der Salmiak, es sey nun der gemeine oder Glaubers geheimer, welcher aus Vitriol und Uringeist bereitet wird, ist bey der Sublimation von der andern Art der Pamphilius, als welcher, wie Fausts Mantel, alle sonst schwere und fixe Körper fliegen lehret; bey einigen kann Schwefel und Arsenik bisweilen dessen Stelle vertreten, wie z. E. aus der Bereitung des Zinnobers und der Flüchtigmachung der Metalle klar erhellet.

§. LXXIX.

Sonst hat man noch eine andere Art von Sublimation, nämlich im freyen Feuer, oder die in Gefäßen. Die erstere geschiehet, wenn man in einem hierzu bequemen Ofen, wie etwa Becchers Scyphus (§. XXXIX.) oder

Glaubers vierter philosophischer Ofen ist, (sehet den Kern der glauberischen Schriften pag. 225, wiewohl jener noch besser als dieser hierzu tauget) die zu sublimirende Sache, als etwa Zink, Spießglas, unmittelbar ins Feuer wirft, und die Blumen (§. LXXVIII.) davon in einer oben aufgesetzten Röhre oder Aludels fängt. Die andere verrichtet man, wenn man den Körper, welcher entweder vor sich selbst, oder durch Zusatz steigen soll, in einem bequemen Gefäße, Schmelztiegel, Kolben, Retorte ꝛc. dem Feuer untergiebt. Sonst ist noch merkwürdig, daß sonst sehr fixe Körper, wenn sie oft mit Salmiak oder andern Mitteln in die Höhe getrieben werden, eine gänzliche Flüchtigkeit überkommen, andere hingegen lassen bey wiederholter Sublimation jederzeit ein Ueberbleibsel zurück, welches nicht mit aufsteigen will, ja einige an und vor sich selbst flüchtige Dinge werden durch wiederholtes Sublimiren so fix, daß man sie fast gar nicht, oder nicht anders als mit der äußersten Gewalt, kann fliegend machen. Ja ich weiß, daß man das Queckſilber, welches sonst bey sehr mäßiger Wärme auf und davon spatzieret, durch oftmaliges Sublimiren, in einem besonders hierzu verfertigten Gefäße, so weit gebracht, daß es ein recht heftiges Schmelzfeuer ausgestanden. Sehet Junkers *Conspect. Chem. Tom. I. Tab. XXI. pag.* 472.

§. LXXX.

Gleichwie nun die Sublimation, und die zum Theil daher entstehende Verflüchtigung, verschiedener Art ist (§. LXXVIII.); so merket man auch einen doppelten Unterscheid bey der Fixation. Denn etliche Dinge, die zuvor flüchtig waren, werden im Feuer gänzlich fix, oder sie stehen einen größern Grad der Hitze aus, als zuvor, unerachtet sie letzlich, wenn man ihnen recht scharf zusetzet, dennoch wegrauchen. Die erste Art nennet Rothe in seiner Chymie *Part. I.*

Cap.

Cap. V. §. 11. pag. 65. eine gänzliche Feuerbeständigkeit, die andere eine nur bis auf einen gewissen Grad gebrachte Figirung. Ein Exempel von der ersten Art stellet Balduins Phosphor vor, da der Salpeter-Geist, der doch sonst so sehr flüchtig ist, in der Kreide so fest gebunden und figiret wird, daß er sich damit glühen läßt. Ein Exempel der andern Art aber giebt das mineralische Turpeth, oder das durch Vitriolöl niedergeschlagene Queckſilber ab, welches Schmelzfeuer haben will, ehe es sich sublimiret. Die etwa hier zu beobachtenden Handgriffe sollen an gehörigem Orte vorkommen.

Das achte Capitel.

Von der Kalcination, Vitrification und Reduction.

§. LXXXI.

Der Zusammenhang verschiedener Körper, und bey den Metallen die Ziehbarkeit, wird auf verschiedene Art durch chemische Handlungen verändert (§. VIII.), und entweder weggenommen und gleichsam zerstört, oder wieder gebracht. Das erstere geschiehet entweder durch Kalcination (§. IX. 23.) und ihre verschiedene Arten, als Reverberiren (§. IX. 24.), Detoniren (§. IX. 25.) und Cämentiren (§. IX. 26.), oder auch Vitrificiren (§. IX. 27.). Das andere durch die Reduction (§. IX. 29.) und Revivification (§. IX. 30.). Von allen diesen soll gegenwärtiges Capitel handeln. Kalciniren ist demnach nichts anders, als einen festen, dichten Körper durch Hülfe des Feuers, oder eines ihn solvirenden Auflösungsmittels zu einem lockern Pulver oder Kalk machen. Wenn man nun bey der trocknen Kalcination freyes Flammenfeuer brauchet, so daß die Flamme

über dasjenige, was man zu Kalk machen will, frey herstreichet, so heißt es Reverberiren; geschiehet aber die Verbrennung in Gefäßen, so heißt es eigentlich Kalciniren, wiewohl dieser Unterschied nicht allemal so genau in Acht, sondern ein Wort vors andere genommen wird. Die Exempel der trocknen Kalcination und Reverberation findet man in der gemeinen Art, die Steine zu Mauerkalk zu brennen, oder auch Muscheln und Hirschhorn theils im freyen Feuer, theils in Gefäßen zu kalciniren. Insbesondere ist merkwürdig, daß diese Kalcination den freyen Zugang der Luft nothwendig erfordert, weil anderer Gestalt die Körper gar nicht, oder sehr schwer, zu Kalke werden, wie man es mit dem Hirschhorn in einem fest verschlossenen Gefäße versuchen kann. Die nasse Kalcination kömmt in der Solution der Metalle im Scheidewasser vor, doch mit dem Unterschied: wenn man ein Metall ins Auflösungsmittel wirft, und also darinnen zergehen läßt, so heißt es Calcinatio immersiva; hänget man aber Metall über ein Gefäß, daß es von den scharfen, vom Auflösungsmittel aufsteigenden Dünsten zerfressen wird, so heißt sie Calcinatio vaporosa, und giebt hiervon das Bleyweiß ein Exempel ab.

§. LXXXII.

Gleichwie aber einige Körper dem Feuer ziemlich stark widerstehen, daß sie sich an und vor sich selbst entweder gar nicht, oder doch sehr langsam und schwer kalciniren lassen, so nimmt man insgemein einige andere Dinge zu Hülfe, die einer heftigen Bewegung fähig sind, und folglich scharf eingreifen, und die fest zusammenhängenden Theilchen auseinander treiben, und ihr beygemischtes Phlogiston verbrennen. Gebrauchet man nun hierzu Schwefel und andere sehr brennliche Körper, so heißt es Deflagriren (Verbrennen). Exempel geben ab die Bereitung des Goldkalks aus dem Platzgold, oder des Eisensafrans mit Schwefel. Sonderlich

lich aber wendet man den Salpeter hierzu an, welcher das brennbare Wesen der Körper mit der äußersten Gewalt angreifet, und sie also zu Kalke verbrennet. Weil nun dieses ordentlich mit großem Geräusche und Ungestüm von Statten gehet, so nennet man es auch Detoniren oder Verpuffen. Ein besonders Beyspiel trifft man im schweißtreibenden Spießglas an. Weshalb man auch als einen Handgriff zu merken hat, daß man von den mit Salpeter vermischten Körpern nur eine ganz kleine Portion auf einmal in das im Feuer stehende Gefäß werfen muß, insbesondere, wenn die Verpuffung in einem verschlossenen Gefäße, nämlich in einer Retorte mit einer Röhre, vor sich gehet, weil man anderergestalt, so gut als mit Schießpulver, sich, nebst dem ganzen Laboratorio, in die Luft sprengen könnte. Sonst pfleget man auch noch eine Art einer Kalcination mit einem Geräusche zu haben, wenn man nämlich einige Salze bey mittelmäßigem Feuer also glühet, daß sie ohne Schmelzen in ein Pulver zerfallen. Weil nun insgemein das Küchensalz stark knastert und prasselt, so pfleget man diese Arbeit Decrepitiren, (Verplatzen) zu nennen. Wenn man aber schwefelichte und scharfe salzige Pulver zusammen menget, und einige Dinge, die man kalciniren will, insonderheit zu dünnem Blech geschlagene Metalle, damit in einer verschlossenen irdenen Büchse, einige Stunden ohne sie zu schmelzen glühet, so heißt man es Cämentiren. Ein artiges Exempel von dieser Art ist die Cämentation eines lockern Goldkalkes mit Gaubers Sal mirabile, die gewiß einige Untersuchung verdienet. Leset hierbey Junkers *Conspect. Chem. Tab. XXVII. Tom. I. pag. 576* fleißig nach.

§. LXXXIII.

Nach der Kalcination folget insgemein, wenn man die Gluth verstärket, die Vitrification oder die Schmelzung zu Glase. Doch ist zu merken, daß ein Ding leichter als

das andere sich zu Glase schmelzen läßt, ja die metallischen Kalke, insonderheit die sehr feuerbeständigen, lassen sich durch gewöhnliches Feuer vor sich allein sehr schwer, oder fast gar nicht, durch Zusatz aber doch auch zu Glase schmelzen. Doch muß hiervon das kalcinirte Bley, Spießglas und Wißmuth ausgenommen werden, als welche ziemlich leicht zu Glas schmelzen. Was etwa bey dieser Gelegenheit die tschirnhausischen und villetianischen Brenngläser und Spiegel auszurichten vermögen, gehöret eigentlich nicht hierher. Die Asche hingegen von Gewächsen schmelzet durch beygesetzten Sand oder kalcinirte Kieselsteine gar gern, aber Beinasche, oder andere Kalke aus dem Thierreiche wollen fast gar nicht daran, und geben doch, wenn sie auch durch Zusatz endlich dazu gebracht werden, kein durchsichtiges, sondern ein milchweißes Glas. Das Abtreiben oder Kapelliren (§. IX. 28.) gehöret auch zur Vitrification, weil diese Verrichtung aber zur Docimasie (metallischen Probirkunst) gerechnet wird, und wir hievon dießmal nichts zu reden haben, so wollen wir es auch ferner unberühret lassen. In der eigentlichen Destillirkunst, oder pharmaceutischen Chemie (§. V.) ist kein bekannter Exempel des Glasmachens, als das Glas aus Spießglas. Leset über hier abgehandelte Materie Anton Neri und Merretti Glasmacherkunst und Kunkels Anmerkung darüber, Junkers *Consp. Chem. Tab. XIX. Tom. I. pag. 429.*

§. LXXXIV.

Reduciren (§. IX. 29.) heißt, etwas, vornehmlich aber die metallischen Kalke (§. LXXXI.), durch Zusatz gewisser Dinge, und besondere Handgriffe zu ihrer vorigen Flüßigkeit, Geschmeidigkeit und Ziehbarkeit bringen, das ist mit einem Wort, wieder in Metall verwandeln. Solches geschiehet insgemein auf zweyerley Art, nämlich wenn man vom Kalke etwas gleichsam wegnimmt oder demselben zusetzet.

zusetzet. Nach der ersten Art werden die, den zerstörten Metallen anhängenden scharfen, salzigen oder schwefelichten Theilchen abgesondert, daß das Metall wieder zusammenfließen kann: zum Exempel, wenn man Aurum fulminans (Prasselgold) erst mit Schwefel deflagriret (§. LXXXII.) und nachhero mit Borax wieder zusammenschmelzet. Nach der andern Art wird einem metallischen Körper das durch die Kalcination (§. LXXXI.) zum Theil verbrannte, oder ausgetriebene Phlogiston wieder zugesetzet, und dieses letztere hat man vornehmlich bey den geringen Metallen, dem Eisen, Zinn, Bley, Kupfer, auch Wißmuth (Marcasita) und Spießglaskönig (regulo antimonii) nöthig, indem sie sonst nimmermehr ihre metallische Consistenz wieder erlangen, wenn ihnen das, was sie verloren haben, nicht anders woher ersetzt wird, und langen hier nach der Meynung etlicher halbgelehrten Chemisten die bloßen alkalischen Salze keinesweges zu, wie durch recht vorsichtig und genau angestellte Proben erwiesen werden kann. Ja auch eben daraus siehet man die Ursache, warum eine bloße Kohle, die etwa unter einem Processe, aus Unvorsichtigkeit, und von ungefähr in den Schmelztiegel fällt, wider unsern Willen und Absichten, einen metallischen Körper reduciret, welches uns, insonderheit beym Bley- und Spießglas-Kalk, bisweilen öfter widerfähret, als uns lieb ist.

§. LXXXV.

Das Revivificiren (§. IX. 30.) ist ein Kunstwort, dessen man sich nur bloß beym Queckſilber bedienet, wenn nämlich dasselbe entweder durch Schwefel, oder andere saure salzige Geister so gebunden worden, daß es seine laufende Art und Gestalt verloren, und keinem metallischen Körper mehr ähnlich zu seyn scheinet, und es durch dienliche Zusätze und gehörige Handgriffe wieder befreyet, und ihm seine laufende flüßige Gestalt wieder beygebracht wird. Man muß dero-

wegen einem solchen mercurialischen Präparat (§. LI.) einen Körper zusetzen, in welchen die das Queckſilber bindenden Theile wirken können, wodurch sie nachgehends, das Queckſilber wieder fahren zu lassen, gezwungen werden: z. E. wenn man dem Zinnober ein gutes Theil Eisenfeil oder Spießglaskönig zusetzet, und ihn durch die Retorte übertreibet. Ja einige mercurialische Zusammensetzungen (§. LI.) haben auch nicht einmal die Mühe nöthig, und revivificiren sich bisweilen eher und öfter, als man es gerne siehet. Ja das Queckſilber, welches durch bloßes gelindes Digeriren in ein rothes Pulver verwandelt worden, wird wieder ohne Zuthat lebendig, wenn man ihm nur ein Bißchen warm einheizet. Sehet hierbey Rothens Chymie *Part. I. Cap. VII. pag. 76*, und Junkers *Consp. Chem. Tab. XX. Tom. I. pag. 455* mit Bedacht nach.

Ende des ersten Theils.

Anfangs-

Anfangsgründe der Destillirkunst.

Andrer Theil.

Worinnen die Processe selbst, nebst dazu gehörigen nöthigen Handgriffen, deutlich abgehandelt, und beschrieben werden.

Das erste Capitel.

Von den chemischen Producten überhaupt.

§. I.

Da wir nun, vermöge unserer Absichten, so weit gekommen, daß wir euch die Ausarbeitung der Processe selbst, nebst zugehörigen Handgriffen lehren sollen, so wollen wir auch noch einigermaaßen der Rothischen Tabelle (I. §. VIII.) folgen, und euch die Producte (I. §. IX. 31.) der Destillirkunst zuvor etwas überhaupt erklären. Ihr wisset also: daß sie zum Theil salzig, zum Theil schweflicht, zum Theil erdigt sind. Die salzigten sind wiederum etwas unterschieden, wie die vorgelegte Tabelle deutlich bezeuget, so wie die schweflichten und erdigten. Wir wollen derowegen dieselben überhaupt kürzlich abhandeln.

§. II.

§. II.

Gleichwie nun in oft gemeldeter Tabelle (I. §. VIII.) die salzigten Producte zuerst stehen, so sollen sie auch hier den Rang haben. Sie sind aber entweder alkalisch, sauer oder salzigt. Die alkalischen haben ihren Namen von einem gewissen Kraute, welches am Meere und andern salzigten Orten wächset, und Kali heißet. Wenn man dieses Kraut zu Asche brennet, und dieselbe auslauget, so giebt es eine große Menge Salz, und dieses Salz hat man nachgehends Alkali genennet, und diesen Titel endlich allen durch Einäscherung der Pflanzen gemachten Salzen beygeleget. Weil nun alle Laugensalze mit sauren Dingen brausen, und ihre Säure brechen, so hat man diesen Namen weiter ausgedehnet, und selbigen auch den Körpern beygeleget, die gleiche Wirkung verrichten und folglich urinhafte Salze, ja sogar Kreide, gebrannt Hirschhorn ꝛc. in diese Klasse gesetzet, da doch die letztern noch ziemlich viel Widerspruch leiden, und manches dabey zu erinnern wäre; denn ob sie zwar der Säure ihre Kraft benehmende Dinge sind, so folget doch noch nicht, daß sie nothwendig Alkalia seyn müssen. Sonst sind die Alkalia zweyerley Art. Einige nämlich sind feuerbeständig, als das Weinsteinsalz, die Potasche, der fixe Salpeter ꝛc., wiewohl unter diesen etliche nicht ganz reine Alkalia sind, denn die Potasche hat noch ein mittleres Salz bey sich, welches durch Auslaugen davon geschieden werden kann. Einige davon sind flüchtig, wie meist die alkalischen Salze aus dem Thierreiche, und insbesondre aus dem Urin, und dem daher entstehenden Salmiak. Diese flüchtigen Alkalia sind doch auch im Kräuterreiche nicht ganz unbekannt, wie z. E. der Geist aus dem Spiegelruß, der sich nämlich als Pech in dem Schornstein anleget, und des sel. Wedels *Experimentum Chemicum* novum und dessen Continuation, *de sale volatili plantarum*, mit dem Wayd oder Glasto, zur Genüge bezeuget. Sonst streiten die gelehrten Chemisten, ob nämlich die Natur ein pures Alkali hervorbringen könne?

oder

oder ob dieses Salz bloß eine Wirkung von der Kunst sey? Der ungemein geübte Chemicus und königl. Hofapotheker in Berlin, Herr D. Neumann, schlägt sich zu der letztern Classe und bejahet mit den wichtigsten Gründen, daß keine feuerbeständige alkalische Salze kein Werk der Natur wären, sondern bloß durch Kunst entstünden, und überdem nur ins Gewächs- oder Pflanzenreich zu Hause gehörten. Sehet dessen *Praelect. Chymicas de Salibus Alcalinofixis et de Camphora l. 3. pag. 11* nach. Sonst ist vom flüchtigen Alkali, insbesondre aber von den urinhaften Geistern, wenn sie sehr wohl von ihren wäßrichten Theilen befreyet sind, zu merken, daß sie sich mit einem rectificirten Weingeist coaguliren (I. §. IX. 6.). Vornehmlich thut solches der Salmiakgeist gerne, der mit Potasche gemachet wird; hingegen gehet es mit eben dem Salmiakspiritus, der über lebendigen Kalk destilliret worden, schon so leicht nicht an, weshalb der letztere insonderheit zu den flüchtigen Oelsalzen anzuwenden ist. Mir ist ein artiges Experiment bekannt, da der Saft einer gewissen Pflanze, welcher Anfangs fast nach nichts schmecket, aber hinter her ein verstecktes scharfes gleichsam brennendes Salz verräth, sobald er ausgedruckt und filtrirt worden, ohne weitere Künsteley durch zugegossenen Weingeist sich coaguliret und eine schneeweise Pomade, oder Salbe, abgiebt, die vor ein Schminkmittel in gewissen Stücken zu halten, indem sie Blattern, Finnen, Kupferflecke u. d. gl. im Gesichte vertreibet. Aber eben diese Pomade ist so flüchtig, daß sie, falls sie nicht in fest verwahrten gläsernen Gefäßen eingesperret wird, in wenig Minuten verschwindet. Es lassen sich in Ansehung der philosophischen Destillirkunst (I. §. V.) aus dieser Erfahrung artige Schlüsse ziehen. Leset indessen über diesen Paragraph Rothens Anleitung zur Chymie *Part. II. Sect. I. Cap. I. pag. 89 seq.* nach. *)

*) Alle alkalische Salze sind natürliche Producte, die durch die Kunst nicht zusammengesetzt werden können, wie man es sich sonst eingebildet hat. Es sind davon nur dreyerley unter-

unterschiedene bekannt: das mineralische, das Gewächs-Alkali und das flüchtige Alkali.

§. III.

Diese sauren Salze stammen guten Theils aus dem Mineral- und Kräuterreiche her, wiewohl durch besondere Handgriffe aus dem Thierreiche auch ein ziemlich saurer Geist erwiesen werden kann. Vieussens hat ihn aus dem Blute gebracht, und aus den Ameisen läßt sich auch einer von solcher Art treiben. Die sauern Salze und Geister zeigen sich im Mineralreiche insgemein in dreyerley Gestalt, als nämlich a) schwefelichte und vitriolartige, b) salpeterartige und c) küchensalzartige. Zur ersten Classe (ob gleich Schwefel und Kupferwasser, dem äußerlichen Ansehen nach, sehr von einander unterschieden zu seyn scheinen, so sind sie doch einander sehr nahe verwandt) gehören Vitriol-Spiritus und Oel, Alaunspiritus, Schwefel-Spiritus und Oel; zur andern Classe rechnet man Scheidewasser, Salpetergeist, Goldscheidewasser ꝛc., von denen überhaupt zu merken, daß sie viel flüchtiger als die vitriolischen sind. In die dritte Classe kömmt gemeiner Salzgeist, der sogenannte philosophische Salzgeist, ja auf gewisse Weise das Eisöl vom Spießglas (Butyrum antimonii). Diese letzte Art ist, fast an Säure die schwächste, wenigstens kömmt sie dem Salpetersauren nicht bey. Beccher macht überhaupt von den drey Eigenschaften dieses Sauern *Physic. Subterran. lib. I. Sect. II. Cap. IV. num. 4. pag. m. 84, item Sect. VI. Cap. VIII. num. 5 et 6. pag. m. 536* diese Anmerkung: Daß nämlich das *Acidum vitriolaceum* die Kraft habe zu figiren, das *Acidum nitrosum*, zu tingiren, und das *Acidum salis communis*, zu volatilisiren. Die gewöhnlichen sauren Salze aus dem Gewächsreiche sind Wein- und Biereßig, die Spiritus von Honig, von Eichen- Franzosen- und andern harten Hölzern, ja der Branntwein und Weingeist selbst, welcher eine sehr flüchtige Säure besitzet, wie man daraus abnehmen kann, daß

er

er die flüchtigen alkalischen Geister verdicket, Weißey zusammen laufen machet, ingleichen auch die alkalischen fixen Salze krystallisiret. Sonst kommen die sauren Säfte und Geister des Gewächsreiches an Stärke den mineralischen lange nicht bey, sie solviren zwar einige erdartige Körper, als Perlen, Korallen, Krebssteine, Eyerschalen, und mit genauer Noth, wiewohl sehr sparsam, Eisen, Kupfer, Bley, und ist das Bleyweiß, Bleyzucker, Eisenrost, Grünspan, Zeuge hiervon. Sehet Rothens Chymie *loc. cit. Cap. II. p. 107 seq.* *)

*) Die angeführte Wirkung des Weingeists ist keine Folge einer Säure, sondern vielmehr seiner Verwandschaft mit dem Wasser zuzuschreiben.

§. IV.

Die dritte Classe der salzigen Producte sind die Salze einer mittlern Art, weil sie aus einer Vermischung der Säuren mit den alkalischen Salzen entstehen. Gleichwie nun weder die Alkalia, noch die Säuren, alle von einerley Art sind, und sich alle diese besondere Arten, auf vielerley Weise, mit einander vermischen lassen, so ist leicht zu schließen, daß auch diese Classe von salzigen Producten sehr weitläuftig aussehen müsse. Z. E. wenn die Salpetersäure und ein Alkali mit einander vermischet werden, so geben sie einen neuen Salpeter, welcher nitrum regeneratum heißt. Die Vitriolsäure giebt mit einem fixen Alkali den Tartarus vitriolatus, oder das Arcanum duplicatum oder Glaubers Wundersalz. *) Die Salzsäure giebt mit einem Alkali das sylvische Digestivsalz, und so ferner. Der Eßig wird mit Weinsteinsalz zur geblätterten Weinsteinerde. Die flüchtigen alkalischen Salze überhaupt werden mit einem mineralischen Sauer zu Salmiak; doch giebt der Eßig, wenn man ihn dazu brauchet, keinen trocknen, sondern einen fettigen nassen Salmiak. Sonst hat man von den Mittelsalzen

annoch

annoch zu merken, daß sich einige gar leicht wieder trennen, das ist, in ein Saures und Alkali reduciren (I. §. XXIX.) lassen, wie etwa der wiederhergestellte Salpeter, die salmiakartigen Salze ꝛc. Einige hingegen wollen ohne ganz besondere Handgriffe gar nicht daran, vornehmlich gehorsamen hier diejenigen, welche aus einem fixen Alkali und Vitriolsäure, als Tartarus vitriolatus, Arcanum duplicatum etc., bestehen, am allerschwersten, und Stahl hat einen ganz besondern Handgriff gewußt, die Vereinigung durch Kohlenstaub, oder eine andre subtile Fettigkeit, zu trennen. Vid. eiusdem *Zymotechnie Cap. XII. p. m. 176*, woselbst man insbesondere *p. 177* in der deutschen Herausgabe eine artige Anmerkung des Uebersetzers antreffen wird. Sonst hat annoch Rothe in s. Chymie *loc. cit. Cap. III.* §. *9. pag. m. 131.* einen artigen Gedanken, wenn er bey diesen Salzen erinnert, daß man nämlich die Vitriole besser den Mittelsalzen als Säuren an die Seite setzen könnte, ob sie gleich in der Destillation einen sauren Geist geben, denn sie entstehen offenbar aus einer Verbindung einer Säure mit einer metallischen Erde, welche also, ob zwar kein Alkali, doch wenigstens ein wirkliches säurebrechendes Mittel (§. II.) ist.

*) Glaubers Wundersalz entsteht von einem ganz andern Alkali, als das vitriolisirte Weinsteinsalz, davon der Verf. damals noch keine Kenntniß gehabt hat. Ueberhaupt enthält dieser ganze Paragraph eine sehr eingeschränkte Erkenntniß der verschiedenen Mittelsalze. Die Anzahl der alkalischen Salze sind seit der Zeit durch das mineralische Alkali, und die Säuren durch noch mehrere an der Zahl, als man damals gekannt hat, vermehret worden. Dadurch ist nun die jetzige Anzahl der Mittelsalze auch sehr stark angewachsen.

§. V.

Wir gehen also nach Anleitung der Tabelle (I. §. VIII.) weiter fort, und kommen zu den schwefelichten Producten. Diese sind nun entweder naß und flüchtig, wie die destillir-

destillirten Oele, und vegetabilischen Geister, als Branntwein, oder trocken, wie die Schwefelblumen, der Zinober, Jalappenharz u. d. gl., oder einer mittlern Art, wie die Essenzen und Extracte von Kräutern, oder die ausgepreßten Oele, als Muscatenöl, Mandelöl. Die destillirten Oele sind entweder ätherisch (flüchtig, dünne, angenehm) und die wahren Kräfte, auch Geruch und Geschmack des Dinges, davon sie destilliret worden, annoch in sich habend, oder empyreumatisch (angebrannt, stinkend, brandinzend. Die Oele der erstern Art gehen beym Destilliren vor oder mit dem Phlegma über, und lassen sich nicht aus allen Gewächsen oder fettigen Dingen, und nur überhaupt in gar geringem Gewicht und Menge, heraus bringen. Die Oele von der andern Art lassen sich fast aus allen Gewächsen und thierischen Körpern, und zwar in ziemlicher Menge, treiben, doch mit dem Unterschiede, daß sie erst übergehen, wenn zuvor alle andre Feuchtigkeiten heraus, und überdem alles Geruches und Kräfte ihres Körpers, aus dem sie getrieben werden, beraubet sind. Man kann diese letztern zwar durch Rectificiren (I §. IX. 17.) klar machen, ihnen aber niemals die Annehmlichkeit und Kräfte der erstern (nämlich der ätherischen Oele) geben, weshalb sie auch fast alle einerley Wirkungen haben, und selten innerlich wegen ihrer großen Hitze, meist aber äußerlich mit gutem Nutzen gebraucht werden. Die brennenden Geister erkennen mit den ätherischen Oelen einerley Ursprung, und sie würden auch nichts anders als solche Oele geworden seyn, wenn man sie nicht durch vorhergehende Fermentation so ungemein verdünnet hätte. Von der andern Classe, nämlich den schweflichten festen Körpern, ist nicht nöthig viel zu sagen, weil am gehörigen Orte noch eines und das andere erinnert werden soll, so wie von den Producten, welche wir von einer mittlern Art zu seyn angegeben. Sehet Rothens Chymie *loc. cit. Cap. IV. pag. m. 132.*

§. VI.

Erdigt sind solche Producte, welche nicht nur die Gestalt eines Pulvers oder Erde haben, und leichtlich annehmen, auch ohne sonderlichen Geruch und Geschmack sind, sondern überdem sich weder im Wasser, noch Weingeist, noch Oele u. d. gl. auflösen lassen. Einige von ihnen sind ganz fix, so daß ihnen das freye Feuer wenig oder nichts mehr anhat, einige sind nur halb fix, welche nämlich im starken Feuer zum Theil wegrauchen. Zur ersten Art gehören die meisten mineralischen Kalke, die man entweder durch Kalcination oder Verpuffen (I. §. LXXXII.) verfertiget, als antimonium diaphoreticum (schweißtreibendes Spießglas); zur andern Gattung rechnet man den Crocum metallorum (Spießglassafran), Vitrum antimonii (Glas von Spießglas) und andre Kalke, welche aus sauren Auflösungen mit einem Alkali oder einer andern stärkern Säure niedergeschlagen worden, z. E. das Hornsilber. Die Magisteria, das ist, die aus sauern oder alkalischen Solutionen durch eine widerwärtige Feuchtigkeit niedergeschlagenen Pulver haben, was ihren Nutzen angehet, viel Streit unter den Aerzten erreget. Einige von den alten Liebhabern der Destillirkunst machten viel Wesens und Werks davon, und hingegen einige Neuere verwerfen sie gänzlich. Nun ist nicht zu läugnen, daß die meisten, was den Gebrauch in der Arzneykunst angehet, wenig oder nichts taugen, weil sie von den beygemengten sauren oder laugenhaften Salzen schon so gesättiget sind, daß sie alle Kräfte zu wirken verloren haben, wie man denn gewahr wird, daß sich viele in ihrem vorigen Auflösungsmittel nicht wider solviren lassen. Indessen muß man eben nicht das Kind mit dem Bade ausschütten, und sie alle verwerfen: denn zu geschweigen, daß etliche solche Magisteria, ob sie zwar einem sauren Auflösemittel widerstehen, doch guten Theils von flüchtigen urinhaften Auflösungsmitteln sich auflösen lassen, so bekommen sie eben von den beygemengten Salzen besondere Kräfte, wie man an den mit Citronensaft eingetränk-

tränkten Krebsaugen gewahr wird, welche zwar ihre präcipitirende und absorbirende Kraft verloren, an deren Statt aber eine gelinde anziehende und folglich tonische (stärkende) Tugend überkommen haben. Sehet Rothens Chymie *loc. cit. Cap. V. p. 145.*

Das andre Capitel.

Von destillirten Wassern.

§. VII.

Wir schreiten nun immer näher zu den Arbeiten der Destillirkunst und den durch dieselben herauszubringenden Producten, und machen also den Anfang von einer gar leichten Arbeit, von welcher wir auch gegenwärtigem Unterricht den Namen gegeben, nämlich vom Destilliren. Zuerst wollen wir die Wasser, und nachgehends auch die Geister vornehmen. Bey Destillation der Wasser hat man überhaupt folgende Handgriffe zu merken. 1) Nehmet die Materie, die ihr vorher nach gestalten Sachen maceriret (I. §. LXVI.), digeriret (I. §. LXVI.), fermentiret (I. §. LXVII. seq.) habet, wovon an seinem Orte, und schüttet sie in den Brenntopf oder Blase (I. §. XLIII. 1.), also, daß davon ein Dritthel oder Vierthel leer bleibet. 2) Setzet den Huth oder Mohrenkopf (I. §. XLIII. 2.) fest darauf, und verklebet die Fugen mit Papier und Kleister. 3) Stellet die Blase in den Ofen (I. §. XXXIV.). 4) Aptiret oder stecket den Schnabel des Mohrenkopfs recht bequem oben in die Röhre des Kühlfasses (I. §. XL. 1.), verklebet die Fugen mit Papier und Kleister. 5) Unten an die gedachte Röhre machet eure Vorlage an, etwa eine große Flasche, und zwar also: nehmet eine ganze feucht gemachte rinderne Blase und bindet mit derselben fest um den Hals oben die Mündung

der Flasche zu, stechet dann in das die Mündung des Recipienten bedeckende Theil der Blase ein Loch, daß der Schnabel der Röhre des Kühlfasses durchgehen, und bis in die Flasche gelangen kann, schlaget dann die übrigen Enden der Blase zurück, und bindet sie fest mit Bindfaden um die Röhre an, verklebet noch zum Ueberfluß die Fugen mit Papier und Mehlkleister. 6) Gießet das Kühlfaß voll kalt Wasser, welches ihr, wenn es warm wird, mit frischem verwechseln könnet, ziehet unsre IV. Kupfertafel Fig. III. zu Rathe. 7) Machet, wenn alles dieses geschehen, das Feuer im Ofen an, haltet aber dabey dieses Maaß, daß ihr es Anfangs nicht stark treibet, sondern es mäßig vermehret, bis ein Tropfen den andern gleichsam schlägt; ist etwa die Materie gegen die Hälfte übergegangen, so kann die Hitze etwas verstärket werden; doch um die letzte machet es wieder schwächer, damit der Rest in der Blase nicht anbrenne. 8) Wenn ihr euch mit dem Feuer übereilet, so stehet ihr in Gefahr, daß die Materie in der Blase so hoch steiget, daß sie übergehet, wodurch ihr gezwungen werdet, eure Arbeit aufs neue zu wiederholen und anzufangen, ja die solchergestalt sehr heftig brausende Materie stößt wohl gar den Hut herab, und ihr könnt euch dabey übel verbrennen, und verlieret noch dazu die Materie, die ihr zu destilliren vorgehabt, selbst. 9) Meynet ihr etwa, daß die übertropfende Feuchtigkeit zu stark gehet, oder die Materie im Brenntopf unter dem Kochen zu hoch steigen will, so dürft ihr nur ein Läppchen in kalt Wasser tunken und oben auf den Huth oder Mohrenkopf legen, falls er oben nicht ein Refrigeratorium (I. §. XLIII. 2.) hat, und dieses etlichemal wiederholen. 10) Wenn ihr ohngefähr halb so viel oder etwas mehr bey Wassern abdestilliret habt, als ihr eingesetzet, so lasset das Feuer allmählig ausgehen.

Der I. Proceß.

Poleywasser zu machen.

§. VIII.

Nehmet das Kraut Poley (Pulegium) frisch oder trocken, etwa vier bis sechs gute Hände voll, zerhacket es etwas, werfet es in einen großen Krug und gießet acht bis neun Quart reines Flußwasser drauf, lasset es im Keller, oder sonst an einem kühlen Ort, drey bis vier Tage maceriren, alsdenn schüttet es in die Destillirblase und ziehet etwa davon die Hälfte wieder über, so ist geschehen, was man verlangte. Wollt ihr dieses Wasser noch kräftiger haben, so könnt ihr es noch einmal nach vorhergegangner etlichtägiger Macerirung über frisches Kraut rectificiren. Auf diese Weise möget ihr aus allen Kräutern, Blumen, Blättern, Saamen, Wurzeln ꝛc., welche nur einigermaaßen schmecken oder riechen, ein Wasser brennen: gegenwärtiges dienet insbesondere in der Kolik und Mutterbeschwerung. Damit ihr aber überhaupt die Kräfte einiger destillirten Wasser wisset, die ihr euch etwa in eurer Hausapotheke zuzulegen Lust habt, so will ich einige Kräuter unter gewisse Classen setzen, aus denen ihr nachgehends, wie hier gezeiget worden, destillirte Wasser machen könnet. Also nun dienen

Zum Haupte.

Quendel	Serpillum.
Nußlaub	Folia nucis iuglandis.
Citronenmelisse	Melissa odoris citrei.
Meyran	Maiorana.

Zu den Augen.

Augentrost	Euphrasia.
Fenchelkraut	Herba foeniculi.
Schellkraut	Chelidonia.
Rosen	Rosae.

Zur Brust.

Fenchelsaamen	Semen foeniculi.
Huflattig	Farfara.
Ehrenpreis	Veronica.
Yssop	Hyssopus.

Zum Magen.

Wermuth	Absinthium.
Tausendgüldenkraut	Centaureum.
Pfirschenlaub	Folia mali persici.
Krausemünze	Mentha crispa.

Zur Mutter.

Poley	Pulegium.
Stabwurzel	Abrotanum.
Adorn	Marrubium nigrum.
Meter	Matricaria.

Zur Beförderung der Monatszeit.

Rosmarin	Rosmarinus.
Erdrauch	Fumaria.
Beyfuß	Artemisia.
Sadelbaum	Sabina.

Den Harn zu treiben.

Jüdenkirschen	Alkekengi.
Petersilie	Petroselinum.

Wider Gift.

Raute	Ruta.
Liebstöckel	Levisticum.
Salbey	Salvia.

Bey Fiebern.

Cardebenedicten	Carduus benedictus.
Lachenknoblauch	Scordium.
Fieberklee	Trifolium fibrinum.
Hollunderblüthe	Flores sambuci.
Lindenblüthe	Flores tiliae.

Wider starke Hitze.

Erdbeeren	Fragae.
Buchampfer	Acetosella.

Bey Ohnmachten und Entkräftungen.

Schwarzvogelkirschen	Cerasa nigra.
Borragen	Flores Borraginis.
Benedictenwurzel	Radix Caryophillatae.
Zimmet	Cinnamomum.

Bey Blähungen.

Wachholderbeeren	Baccae Iuniperi.
Kümmel	Sem. Carvi.
Anissaamen	Semen Anisi.
Pomeranzenblüthe	Flores Aurantiorum.

Aeußerlich zum Waschen wider Finnen und Flecken des Angesichts.

Weißwurzel	Sigillum Salomonis.
Allerley Blumen	Aqua omnium florum.
Bohnenblüthe	Flores Fabarum.
Weißlilien	Flores Liliorum alborum.

Alle von diesen Kräutern destillirte Wasser könnet ihr bey angeregten Zufällen etliche Löffel voll auf einmal ganz bequem brauchen und die verordneten Arzeneyen darinn eingeben, oder auch einen Julep daraus bereiten. Sehet hier einige Vorschriften davon:

Nehmet Fenchelwasser	Rec. Aqu. Foeniculi.
Huflattichwasser	Farfarae.
Meyranwasser	Majoran.
jedes 2 Loth	aa Vnciam j.
Syr. von wildem Mohn	Syrup. Papav. errat.
Violen	Violar.
jedes 1 Loth.	aa. Vnciam semis.
Menget es unter einander zu Julep.	Misce fiat Iulapium.

Und gebrauchet es laulich alle drey Stunden ein mäßig Theeschälchen voll beym Husten, Heiserkeit, rohen Hals und andern Brustbeschwernissen. Noch einen andern Julep in hitzigen Fiebern, wo man Blattern, Massern oder einen andern dergleichen giftigen Ausschlag vermuthet:

Nehmet Liebstöckelwasser	Rec. Aqu. Levistici.
Cardebenedictenw.	Cardui benedicti.
Lachenknoblauchw.	Scordii.
Hollunderblüthw.	Flor. Sambuci.
jedes 2 Loth	aa. Vnc. j.
Syrup von Ackeley	Syrup. Aquilegiae.
Erdrauch	Fumariae,
jedes 1½ Loth	aa. Drachmas vj.
Mischet es zu Julep.	M. F. Iulap.

Alle drey Stunden zwey Löffel voll.

Kühlender Julep in abwechselnden und andern Fiebern, bey der Hitze zu gebrauchen:

Nehmet Buchampferwasser	Rec. Aqu. Acetosellae.
Schwarzkirschwass.	Cerasor. nigr.
Salbeywasser	Salviae.
Lindenblüthwasser,	Flor. Tiliae.
jedes 2 Loth	aa. Vnciam j.
Syrup von Donnernelken	Syr. Flor. Tunicae.
Syr. von Citronensaft, jedes 1 Loth	de acetositat. Citri. aa. Vnc. semis.
Vitriolgeist 30 Tropfen	Spirit. Vitrioli gt. xxx.
Mischet es zum Julep.	M. F. Iulap.

Bisweilen einen Löffel voll zu gebrauchen.

Herzstärkender Julep bey großen Entkräftungen oder Ohnmachten:

Nehmet Rosenwasser	Rec. Aqu. Rosarum.
Schwarzkirschwasser	Cerasor nigr.
Borragenwasser	Flor. Borraginis.
Pomeranzenblüthw.	Aurantior.
Fenchelsaamenwasser	Sem. Foeniculi.
jedes 2 Loth	aa. Vnc. j.

Zimmet[a]

Zimmetwasser	Cinnamom.
2 Löffel voll	Cochlear. ij.
Gemeinen Alkermes-syrup	Syr. Alkerm. incomp.
Pomeranzenblüth-syrup	Flor. Aurantior.
jedes 1 Loth	aa. Vnc. semis.

Mischet es zum Julep. M. F. Iulap.

Gebet es stündlich einen oder zwey Löffel voll.

Julep, wenn sich die Windkolik, insbesondere bey Steinschmerzen, einfindet:

Nehmet Rosmarinwasser	Rec. Aqu. Rorismarin.
Metterwasser	Matricar.
Krausemünzwasser	Menthae Crispae.
Kümmelwasser	Carvi.
Anissaamenwasser	Sem. Anisi.
Jüdenkirschenwasser	Alkekengi.
jedes 1½ Loth.	aa. Drachm. vj.
D. Aquins Kolikensyrup	Syr. anticolicus Aquini.
2 Loth	Vnc. j.
Pomeranzenblüthsyrup	Flor. Aurantior.
1 Loth	Vnc. semis.

Mischet es zum Julep. M. F. Iulap.

Gebet bisweilen ein Theeschälchen voll, warm.

Julep zur Beförderung der Monatszeit.

Nehmet Sadelbaumwasser	Rec. Aqu. Sabinae.
Rosmarinwasser	Rorismarin.
Beyfußwasser	Artemisiae.
Erdrauchwasser	Fumariae.
Wermuthwasser	Absinth.
Tausendgüldenkrautwasser	Centaur. min.
D. Quercetani Nießwurzelsyrup	Syr. Hellebori nigr. Quercetani.
jedes 2 Loth	aa. Vnc. j.
Wegwartsyrup mit Rhabarb.	de Cichor. cum. Rhab.
Frauenhaarsyrup	Capill. veneris.
jedes 1 Loth.	aa. Vnc. Sem.

Mischet es zum Julep. M. F. Iulapium.

Gebrauchet ihn drey Abende beym Schlafengehen hinter einander, nämlich jedesmal den dritten Theil, kurz vor der Zeit, wenn sich sonst die monatliche Reinigung zu zeigen gewohnt gewesen; doch muß der Leib zuvor durch ein gelindes Laxirmittel gereiniget und am Fuß zur Ader gelassen werden. Diese mögen euch zum Muster genug seyn.

Der II. Proceß.

Rosenwasser zu machen.

§. IX.

Nehmet frische, noch nicht getrocknete, leibfarbene, rothe, weiße, ja sogar wilde oder Brachrosen, wie viel ihr wollet, z. E. einen ganzen Spreukorb voll oder mehr, zupfet sie ab, daß ihr nur bloß die Blätter bekommet. Diese Rosenblätter hacket in einer hölzernen Schüssel, oder auf einem Hackebrete ziemlich klein, alsdenn besprenget sie ein wenig mit Küchensalz und drücket sie mit den Händen fein fest in einen genugsam großen verglasurten Topf, decket sie zu, und setzet sie in den Keller, bis sie ganz gelb werden, und einen sauern weinigten Geruch überkommen, welches manchmal erst in vierzehn Tagen oder wohl noch später geschiehet; doch müßt ihr wohl Acht geben, daß sie nicht schwarz und stinckend werden, das ist, gar verfaulen. Nehmet alsdenn von diesen fermentirten Rosen drey Pfund, thut sie in den Brenntopf, gießet acht Quart reines Wasser darauf und destilliret, wie gemeldet (§. VII.), etwa die Hälfte herab, welches ihr, wenn es beliebig, oder ihr es sehr kräftig haben wollet, über andere drey Pfund solchen Rosenpappe cohobiren (I. §. IX. 17.) könnet. Ihr habt euch eben nicht daran zu kehren, wenn gleich dieses Rosenwasser Anfangs nicht allzustark riechet, setzet es aber nur wohl verbunden ein paar Wochen in den Keller, so wird es angenehm genug werden, denn je älter es wird, je kräftiger es riechet. Ich sehe nicht ab, wie man mich vor einen chemischen Ketzer halten könnte, wenn ich euch riethe, ob es gleich nicht

eben

eben Mode ist, mit andern wohlriechenden Blumen und Kräutern, als Hollunderblüthe, Lindenblüthe, Melissen, Quendel, Raute, Skabwurzel, ꝛc. gleichergestalt zu verfahren. Ja ich kann euch aus der Erfahrung versichern, daß ich aus der Hollunderblüthe durch vorhergegangene Fermentation ein ungleich kräftiger Wasser, als auf die gemeine Art, bereitet. Ich sage euch noch mehr, daß ich es sogar mit trocknen Kräutern versuchet, und gleichfalls meinen Zweck erreichet habe. Ich nahm nämlich einen guten Theil getrocknete Salbey, hackte sie klein, und befeuchtete sie mit ihrem eigenen Wasser, und ließ sie also über Nacht stehen, daß sich das Wasser recht einziehen konnte, und ich dasselbe anders nicht als durch starkes Drücken heraus brachte, ich besprengte diesen Pappe ein wenig mit Salz, und drückte ihn fest in ein Eichenfäßchen, das ich zuvor mit einem kleinen Bißchen Sauerteig beschmieret hatte, ja ich legte zwischen die Schichten dieses Filzes hin und her Pillen von Sauerteig, in der Größe einer Erbse, und damit setzte ich es in den Keller; nach einiger Zeit fieng es an sauer, doch aber stark nach Salbey zu riechen, ich destillirte es, wie gewöhnlich, und bekam ein Salbeywasser, welches weit kräftiger, als das auf gemeine Art bereitete, roch, wenn es auch gleich von frischem Kraute gewesen wäre.

Der III. Proceß.

Schwarz-Vogel-Kirschenwasser zu machen.

§. X.

Nehmet von den kleinen schwarzen Vogelkirschen, so viel es euch beliebig, stoßet dieselben in einem eisernen Mörsel zu Brey, so daß ihr vornehmlich die Kerne wohl zerstampfet, setzet dieses Mus in einem reinen thönernen oder hölzernen Gefäße so lange in den Keller, bis es etwas weinsäuerlich zu riechen anfängt, alsdenn nehmet drey bis vier Pfund davon, und gießet acht bis neun Quart Wasser darauf, und destilliret es wie gewöhnlich. Falls ihr Belieben

lieben hättet, von Hollunderbeeren, Hahnbutten und andern dergleichen Früchten und Steinobst ein Wasser zu destilliren, so müsset ihr auf jetzt gedachte Art verfahren.

Der IV. Proceß.

Zimmetwasser zu machen.

§. XI.

Nehmet gute scharfe Zimmetrinde ein Vierthelpfund, zerschneidet oder zerbrechet sie gröblich, gießet darauf Rosen- oder ein anderes wohlriechendes Wasser, zwey Pfund, oder etwas mehr, digeriret (I. §. IX. 12.) beydes in einer wohl verbundenen Flasche, etliche Tage an gelinder Wärme, nachgehends schüttet sie in einen Kolben, und etwa noch ein oder zwey Pfund Wasser dazu, und destilliret es aus der Sandkapelle, oder dem Wasserbad, so werdet ihr ein ungemein kräftiges und wohlriechendes Wasser bekommen, welches ganz milchweiß aussehen wird. Es stärket das Haupt und den Magen, vertreibet die Blähungen, und ist in Entkräftungen, Mattigkeit und Ohnmachten von großem Nutzen, einen mäßigen Löffel voll auf einmal. Wenn ihr aus andern Gewürzen, als Nägelein, Muscatenblüthe, ꝛc. wollet ein Wasser destilliren, so verfahret ihr auf selbige Art, nur daß ihr bey einigen, welche viel Oel besitzen, etwas mehr Wasser zugießen müsset. Ihr könnet auch ein gar kräftig Medicament aus diesem Wasser bereiten:

Nehmet Zimmetwasser 3 Loth	Rec. Aqu. Cinnamomi. Vnc. j. semis.
D. Hoffmanns Lebensbalsam, ½ Quentch.	Bals. Vitae D. Hoffm. Drachmam semis.
Alkermessyrup mit Biesam, 3 Quentch.	Syr. Alkerm. Compl. Drachmas jii.
Mischet es zum Elixir.	M. F. Elixir.

Gebt es sehr entkräfteten Personen, oder bey Ohnmachten alle zwey Stunden sechzig bis achtzig Tropfen in Borragen- oder Schwarz-Kirschenwasser, doch müsset ihr bey voll-

blüti-

blütigen Personen, oder denen, die leicht Wallungen ins Blut bekommen, ingleichen bey Sechswöchnerinnen, etwas behutsam damit umgehen, und weniger auf einmal, und auch nicht so oft geben. Falls einige keinen Biesam vertragen können, so nehmet die Confection. Alkermes incompletam, als welche ohne Biesam bereitet ist.

Der V. Proceß.

Froschleichwasser zu machen.

Aqua Spermatis Ranarum.

§. XII.

Nehmet im Frühjahr, es sey im März oder April, so viel Froschleich oder Froschgerecke (wie man es an einigen Orten nennet) aus einem reinen Wasser, als ihr nöthig habt, zwey Dritthel eurer Destillirblase damit anzufüllen, und destilliret es bey sehr mäßigem Feuer, indem es ungemein leicht anbrennet, und auch sehr schäumet und steigt. Einige lassen es zuvor etliche Tage an einem kühlen Ort stehen, nachdem sie es vorher durch ein hären Tuch gepresset, damit es gleichsam in einem Wasser zerfließen könne. Weil es aber sehr leicht stinken wird, und folglich dem Wasser dergleichen garstigen Geruch mittheilet, so ist es eben nicht so sehr zu rathen. Dieses Wasser wird äußerlich zum Waschen gebrauchet, und soll eine kühlende Kraft besitzen, und die Röthe des Angesichts und die Finnen und dergleichen Blätterchen vertreiben. Wenn ich aber die Wahrheit gestehen soll, so halte ich davor, daß fast alle, auf solche Weise aus dem Thierreiche destillirte Wasser, nichts anders als ein bloßes Phlegma sind, und wenig besondere Kräfte vor anderm Wasser zum voraus haben, so daß ich das Hirschherz- und Schwalbenwasser sicher unter diese Klasse setze; denn so fern sie ja noch einige Tugenden und Kräfte besitzen, so muß man dieselben mehr den beygemischeten Sachen, als den Theilen der Thiere, zuschreiben *).

*) Dar-

*) Darinn hat der Verf. sehr richtig geurtheilet, daß er dieses Froschleich- Hirschherz- und Schwalbenwasser, in Absicht dieser thierischen Zusätze, für unnütz erklärt; in eben diese Klasse gehört auch noch das Hirschkolben-, Kapaunen- und Elsterwasser. Alle diejenigen Körper überhaupt, die keine besondern flüchtigen Theile besitzen, die mit über den Helm geführet werden können, sind zur Destillation ungeschickt.

Das dritte Capitel.

Von brennenden destillirten Geistern oder Branntwein.

§. XIII.

Bey der Destillation dieser Geister habt ihr zu merken, daß ihr am besten thut, wenn ihr dieselben aus der Kapelle in gläsernen Kolben treibet, insonderheit, wenn ihr sie zum andernmal über Gewürz oder dergleichen Ingredientien rectificiret. Wollet ihr sie aber in ziemlicher Menge und noch dazu geschwinder verfertigen, so könnet ihr euch wohl auch der Destillirblase bedienen; doch gebt Acht, daß sie inwendig wohl verzinnet sey, weil anderer Gestalt euer Spiritus oder Branntwein einen garstigen kupferigen Geschmack überkommen würde. Nachhero müsset ihr die Fugen nicht nur mit Papier und Kleister fest lutiren (§. VII.), sondern noch über dieses dieselben mit nasser Blase fest verbinden, weil sonst die flüchtigen Geister ausrauchen, und folglich das Beste in die Luft gehen würde. Mit dem Feuer müsset ihr etwas gelinde verfahren, damit ihr nicht Unglück und Schaden verursachet, denn der Branntwein würde, wenn wegen allzustarken Treibens der Huth oder Mohrenkopf abspringen sollte, sich gleich entzünden und folglich viel Gefahr vor euch erregen. Nehmet auch lieber die Vorlage etwas zu groß, als zu klein. Uebrigens merket, daß bey diesen brennlichen Geistern allemal das Stärkeste

ste zuerst kömmt, und im Helme als fettige Streifen übersteiget, daher ihr, wenn ihr etwa den dritten Theil herüber gezogen, eine andere Vorlage vorlegen, und so lange mit dem Destilliren anhalten könnet, bis das Phlegma überzugehen anfängt, welches ihr daraus erkennet könnet, wenn die Tropfen nicht mehr klar, sondern etwas milchicht in die Vorlage kommen, auch nicht sonderlich geistig, sondern wässericht und bloß nach dem Körper, den ihr destilliret, schmecken. Darauf müsset ihr die Vorlage ändern, und so viel Phlegma übergehen lassen, als ohne Anbrennen geschehen kann. Ihr könnet dieses Phlegma als ein destillirtes Wasser zu allerhand Gebrauch aufheben. Wollet ihr aber diese Spiritus durch den Kolben machen, so verfahret also: 1) Nehmet einen so großen Kolben als die Materie, die ihr destilliren wollet, erfordert, so daß im Bauche etwa der dritte, vierte oder nur fünfte Theil leer bleiben kann. 2) Schüttet etwa zwey oder drey Finger hoch fein gesiebeten trocknen Sand in die Kapelle (I. §. XXXIII.), setzet den Kolben darauf, so daß er noch vom Rande der Kapelle rings herum wenigstens einen guten Zoll abstehe, füllet diesen Zwischenraum vollends mit Sande an, so hoch, daß der Bauch des Kolbens etwa zwey Dritthel davon bedecket sey. 3) Nachgehends klebet oben an den Hals des Kolbens, etwa zwey Zoll unter der Mündung, einen oder etliche handbreite Streifen von Löschpapier mit Kleister an, damit der darauf gesetzte Helm fein genau schließen und den Geistern den Durchmarsch verwehren könne. Auswendig verklebet die Fugen des Helms abermal mit Papier und bindet nasse Blase darüber. 4) Den Recipienten (Vorlage) befestiget an dem Schnabel des Helms mit Blase und Papier, wie oben (§. VII.). 5) Das Feuer machet Anfangs nicht zu stark, und überhaupt nicht stärker, als daß die Materie im Kolben gelinde koche, das ist, nur bloß kleine Blasen darinnen aufsteigen. 6) Wenn sich die fettigten Streifen im Helme verlieren, und an deren Statt sich ganz kleiner Dunst als Tropfen darinnen anleget, ungefähr auf diese Weise,

als

als wie die Fenster zu schwitzen pflegen, so nehmet die Vorlage weg, und leget eine andere vor, die ihr doch vorher durch eingegossenes laulichtes Wasser müsset etwas warm gemacht haben, weil sie sonst zerspringen würde, und lasset das Feuer allmählig ausgehen, weil der schon erhitzte Sand noch ein gutes Theil Phlegma übertreiben wird.

Der VI. Proceß.

Weingeist zu machen.

§. XIV.

Nehmet rechten alten starken Franzwein, oder, welches noch besser, guten Ungarischen, etwa acht oder zehn Quart, und destilliret ihn aus der Blase, wie bekannt (§. VII. XIII.). Wollet ihr diesen Geist noch stärker haben, so könnet ihr ihn aus dem Kolben in der Sandkapelle (§. XIII.) oder Wasserbad (I. §. LXXV.) noch einmal, oder so oft rectificiren, bis Alcohol, das ist, so starker Spiritus, daraus wird, daß ein Tropfen desselben, wenn ihr ihn etwas hoch herab gießet, nicht auf die Erde fällt, sondern in der Luft verflieget. Dieser Geist hat in der Medicin, Chirurgie, Chemie und vielen andern Künsten, sehr großen Nutzen, indem er, zur Auflösung harzigter und zum Theil schwefelichter Körper, und Bereitung der Essenzen, zum Lacquiren, in Wunden, Zerquetschungen, Entzündungen, starkem Bluten äußerlich gebraucht, herrliche Dienste thut. In den Leib innerlich eingenommen, ist er sehr hitzig und machet heftiges Wallen im Blute, derowegen man damit vorsichtig verfahren muß, insonderheit, wenn er rectificiret worden. Weil aber dieser Branntwein oder Weingeist ziemlich kostbar zu stehen kömmt, und im gemeinen Leben doch so vielfältig nöthig ist, so gebrauchet man an dessen Statt den Kornbranntwein, indem sie beyde aus einem Grunde herfließen, das ist, Wirkungen der Gährung (I. §. LXX. 10.) sind. Gewiß, die Wahrheit zu bekennen, so läßt sich bey beyden, Weingeist nämlich oder Kornbranntwein,

wein, in Ansehung ihres Gebrauchs und Wirkung nicht der geringste Unterschied spüren, und die Einwürfe, welche einige ohne Noth tiefsinnige Alchemisten in Ansehung des Kornbranntweins machen, sind, genau betrachtet, von geringer Erheblichkeit, und zeigen, daß ihnen die wahre Natur der Gährung nicht genug bekannt gewesen.

Der VII. Proceß.

Kornbranntwein zu machen.

§. XV.

Nehmet eine ziemliche Menge, z. E. etwa funfzig Pfund, reines gutes Korn, lasset es in der Mühle schroten. Alsdenn schüttet es in eine eichene Tonne, die ihr inwendig vorher mit Sauerteig beschmieret habet, und gießet hundert Pfund, oder etwas mehr lauchlich Wasser darauf, rühret es mit einem Stecken recht gut um, alsdenn thut Weinhefen, oder, in Ermangelung derselben, Bierhefen, oder Sauerteig, oder Honig, etliche Pfund dazu, rühret es nochmals unter einander, und decket das Faß mit einem Tuche zu, und lasset es so lange gähren, bis es einen ganz sauerlich fast weinhaften Geruch bekömmt, alsdenn destilliret es durch die Blase, wie gewöhnlich (§. VII.). Merket hierbey noch, daß ihr das Faß, wenigstens den dritten Theil, müsset leer lassen, weil die Materie steiget. Und daß zweytens diese Fermentation geschwinder und leichter in einer mäßigwarmen Stube, als im Kalten, von Statten gehet. Noch eines, einige glauben einen weit angenehmern und wohlschmeckendern Branntwein zu überkommen, wenn sie zu dem Korn den dritten Theil Weizenmalz nehmen, und, wie gelehret, damit verfahren. Wenn ihr den Branntwein vor sich allein rectificiren wollet, so kann es aus der Blase (§. VII.) geschehen. Soll er aber alkalisiret werden, so muß es nothwendig im Kolben verrichtet werden; ihr verfahret aber damit also:

Der VIII. Proceß.

Alkalisirten Weingeist zu machen.

Nehmet rechte trockne Potasche, oder Weinsteinsalz, ein Pfund, schüttet acht bis zehn Pfund Branntwein darauf, und treibet denselben durch die Sandkapelle im Kolben über, so ist geschehen, was man verlangte. Hütet euch, diesen Proceß in einer Destillirblase, wegen des Kupfers, auszuarbeiten *).

*) Ueber ein Pfund Potasche kann zwanzig bis dreyßig Pfund Branntwein abdestilliret werden; mit der Gefahr wegen der küpfernen Blase hat es nichts zu bedeuten, weil das Salz nicht mit übergehet, und allenfalls der geringe Angriff in der Blase vorgehet, davon alles zurück bleibt.

Der IX. Proceß.

Guten pohlnischen Branntwein zu machen.

§. XVI.

Nehmet funfzig Pfund geschroten Korn und verfahret damit, wie oben gelehret (§. XV.). Wenn ihr es nun ins Wasser gerühret, so menget fünf Pfund grob gestoßenen Anissaamen dazu und lasset ihn damit gähren, und destilliret ihn, wie gewöhnlich. Solchergestalt könnet ihr Fenchel, Wacholderbeeren, Kalmus, Enzian, die kleinen jungen annoch grünen Tannzapfen, und allerhand dergleichen stark riechende und schmeckende Dinge zusetzen, und sie die Fermentation mit ausstehen lassen, wenn ihr allerhand dergleichen stark riechende und schmeckende Branntweine bereiten wollet, die ihr nachgehends noch kräftiger machen könnet, wenn ihr einen solchen Branntwein noch einmal über den ersten Zusatz, z. E. hier über Anissaamen, nach vorhergegangener Maceration (I. §. IX. 13.) rectificiret. Die gemeinen Branntweinbrenner wissen dieses Kunststück von der Confermentation (Mitgährung) meisterlich zu practiciren, indem sie dem gährenden Getreide türkischen oder andern

dem Pfeffer zusetzen, und dadurch einen Branntwein bekommen, welcher im Halse, wenn er getrunken wird, erschrecklich brennet, und daher von dem gemeinen Mann vor stark gehalten und theuer bezahlet wird *). Recht starkes Bier, als Doppelbier, Prager, Wurzner, Frankfurter, Stolpner, Insterburger und dergleichen, geben in der Destillation einen nicht unangenehmen Geist. Auch läßt sich aus dem Weizen eine ziemliche Menge wohlschmeckenden Branntweins machen. Erbsen und Bohnen geben noch zur Genüge, aber gar widrigen; Haber wenig, aber sehr angenehmen Geist.

*) Der spanische Pfeffer wird in dieser Absicht keinesweges dem gährenden Getreide vor der Destillation zugesetzet, sondern in den überdestillirten Branntwein eingeweichet.

Der X. Proceß.

Zuckerbranntwein zu machen.

§. XVII.

Nehmet drey bis vier oder fünf Pfund Poudre- Thomas- grob Melis- Lumpen- oder andern dergleichen schlechten Zucker, solviret ihn in achtzehn Pfund laulich Wasser, schüttet etliche Löffel voll gute Bierhefen dazu, lasset es in einem mäßig warmen Orte, in einem etwas großen eichenen Fäßchen gähren, bis es einen weinsäuerlichen Geruch bekömmt, und die Blasen sich setzen, welches ungefähr in drey bis vier Tagen geschiehet, alsdenn destilliret es, wie gewöhnlich, und rectificiret den Geist über den Helm. Gleichwie nun die geistige Gährung dem Gewächsreich fast nur allein eigen ist, so geben nicht nur die mehlichten Früchte und Saamen, sondern auch die süßen Säfte solche brennende Geister, und zwar in ziemlicher Menge. Ja der Honig, welcher zwar von Thieren herkömmt, aber doch nichts als gleichsam die Quintessenz der kräftigsten Kräutersäfte ist, giebt, wenn man auf angeregte Weise damit verfährt, gleichfalls einen brennenden Geist. Auch mit dem Zucker

kann man, weil der Geist davon gar nicht branntweinhaftig, sondern ganz angenehm riechet und schmecket, wohlriechende Kräuter fermentiren lassen, wenn man einen recht sehr angenehmen Geist daraus bereiten will. Ein Exempel hiervon soll abgeben:

Der XI. Proceß.

Rosenspiritus zu machen.

Mischet zu dem in warmem Wasser zerschmolzenen, und mit Bierhefen vermengten, Zucker vier bis sechs Handvoll gehackte und schon meist fermentirte Rosen (§. IX.), lasset es etliche Tage mit einander gähren und destilliret es aus dem Kolben, hernach könnet ihr diesen Geist, wenn er etwa acht Tage im Keller in einer wohlverbundenen Flasche gestanden, über eben so viel Rosen, nach vorhergegangener Maceration, rectificiren, so wird er noch besser und seinem Ursprung ähnlicher werden. Also nun könnet ihr mit Melisse, Thymian, Lavendel, und andern wohlriechenden Kräutern verfahren. Es ist eben nicht nöthig, daß die Kräuter vorher selbst müssen fermentiren, sondern man kann sie nur hacken und mit dem Zuckerwasser vermengen, die Gährung aber etwas länger continuiren.

Der XII. Proceß.

Caffeebranntwein.

§. XVIII.

Nehmet vier Pfund Zucker und verfahret damit, wie gelehret (§. XVII.), rühret dazu ein Pfund gebrannte und gemahlene Caffeebohnen, lasset es mit einander gähren und destilliret es, rectificiret den Geist abermal über ein halb Pfund dergleichen Bohnen, wenn ihr ihn vorher etliche Tage damit in einer wohl verbundenen Flasche maceriret. Mit der Chocolade könnet ihr gleichergestalt verfahren, ihr werdet einen sehr angenehmen und dem Magen dienlichen Branntwein damit erhalten.

Der

Der XIII. Proceß.

Canehl = Branntwein.

§. XIX.

Nehmet rechten scharfen wohlschmeckenden Zimmet ein halb Pfund, zerbrechet oder zerstoßet ihn gröblich, gießet sechs Pfund guten Weingeist oder Kornbranntwein darauf, lasset ihn in einer wohl verbundnen Flasche an einem warmen Orte, etwa an der Sonne oder auf dem Ofen, acht Tage maceriren, alsdenn destilliret ihn im Kolben. Auf diese Weise könnet ihr aus allen Gewürzen, als Negelein, Muscatenblüte, Galgand, Zitwer, Cardemom ꝛc., aus allen wohlriechenden Wurzeln, Kräutern, Blumen, Rinden und Saamen, als Kalmus, Angelica, Enzian, Rosmarin, Krausemünze, Quendel, Spicke, Springauf, Pomeranzenblüthe, Citronen = und Pomeranzenschale, Cassia Lignea, Anis, Fenchel, Wacholderbeeren, Karbe, Kramerkümmel ꝛc., einen herrlichen Branntwein überkommen.

Der XIV. Proceß.

Rosmaringeist, oder Wasser der Königinn von Ungarn. *L'Eau de la Reine d'Hongrie.*

§. XX.

Nehmet drey Hände voll Rosmarinblüthe, und eine Hand voll Rosmarinblätter, gießet sechs Pfund Branntwein drauf, lasset es drey Wochen, oder auch länger, an einem temperirten Ort fest verbunden maceriren, und destilliret es hernach im Kolben. Sein Gebrauch ist bekannt.

Der XV. Proceß.

Mastixwasser zu machen.

§. XXI.

Nehmet ein halb Pfund auserlesenen Mastix, gießet sechs Pfund guten Branntwein darauf, lasset es an einem

warmen Orte ein paar Tage stehen, werfet alsdenn ein Loth Weinsteinsalz hinzu, und destilliret ihn aus dem Kolben. Dieser Geist zertreibet den Schleim im Magen und der Brust, dienet in der Windkolik, ein Löffel voll. Wollet ihr es noch kräftiger haben, so verfahret also:

Der XVI. Proceß.

Frankfurther Mastixwasser.

Nehmet Mastix ein halb Pfund, Nelken, Muscatenblüthe, jedes ein Loth, Branntwein sechs Pfund, verfahret damit, wie gelehret. Noch andere componirte (zusammen gesetzte) Mastixwasser giebt Schröder im *Thesauro lib. IV. Class. II. num. CCCCII. pag. m. 1215* (ich führe die Frankfurther Ausgabe von 1718 in Fol. an).

Der XVII. Proceß.

Abgezogne Branntweine, oder *Aquavitae* süß zu machen.

§. XXII.

Weil die meisten Aquavitae, oder solchergestalt, als bisher beschrieben worden, abgezogne Branntweine, ziemlich stark sind, und in der Kehle brennen, so kann man sie angenehmer, und auch der Brust unschädlicher, folgendergestalt machen. Nehmet ein Pfund guten Zucker, löset ihn in Brunnwasser, oder auch in dem Phlegma desjenigen Körpers auf, worüber ihr den Branntwein rectificiret, kochet und schaumet ihn, wie besser unten soll gelehret werden, zu einem Syrup, rühret diesen Syrup, wenn er erkaltet, in sechs oder acht Pfund Branntwein, nachdem ihr ihn nämlich süß haben wollt, und querlet es wohl in eine Flasche untereinander, bindet die Flasche zu, und lasset sie im Keller ein paar Wochen stehen und gleichsam in einander arbeiten, währender Zeit könnet ihr sie bisweilen umschütteln,

schütteln, so wird euer Branntwein gewiß sehr angenehm werden. Denn ihr müsset überhaupt wissen, daß jeder Branntwein etwas nach dem Feuer schmecket, wenn man ihn frisch kostet, hingegen aber immer kräftiger und angenehmer wird, je älter er wird, und je länger er im Keller stehet, denn überhaupt muß man alle Branntweine in einem kalten Orte aufheben, weil der beste Geist sonst ausrauchet.

Der XVIII. Proceß.

Die Branntweine zu färben.

§. XXIII.

Weil einige Liebhaber nicht nur der Kehle schmeicheln und allein der Zunge was angenehmes wollen zu kosten geben, sondern auch den Augen durch verschiedene Farben eine Belustigung zuwege zu bringen suchen, so will ich ihnen zu Gefallen sagen, daß sie ihren Branntwein, wenn sie etwas rothen Sandel, oder Alkanna-Wurzel, oder Rosenflor, oder getrocknete Heydelbeeren, in ein Säckchen gebunden, hinein hängen, nach Belieben hell oder dunkelroth, mit Tournesol und Lackmuß violet, mit Safran und gelbem Sandelholz gelb, mit Krausemünze oder Kreuzbeerensaft grün färben können; blau Wasser wird unten vorkommen.

Der XIX. Proceß.

Physagon zu machen.

§. XXIV.

Bisher haben wir von einfachen Wassern geredet; jetzo wollen wir auch etliche zusammengesetzte, die nämlich mehr als aus einem Stück bestehen, den Liebhabern mittheilen. Nehmet derowegen Anissaamen zwey Pfund, den Saamen Amomum zwey Loth, Zimmetrinde vier

Loth, Muscatennuß, Muscatenblüthe, Galgand, Kramernelken, jedes ein halb Loth, zerstoßet alles gröblich und maceriret es in acht bis zehn Pfund Branntwein etliche Tage, destilliret es, und machet es nach Belieben süß.

Der XX. Proceß.

D. Mannagetta Physagon.

Nehmet das Gelbe von Pomeranzenschaalen ein Vierthelpfund, Römische Camillen zwey Hände voll, Krausemünze eine Handvoll, Wermuth und Melisse jedes eine halbe Handvoll, Anis- und Fenchelsaamen jedes anderthalb Loth, Kramerkümmel, Wacholderbeeren, jedes ein Loth, geschälte Lorbeeren, Muscatenblüthe, Muscatennuß, jedes ein halb Loth, Zimmet ein Loth, weichet dieses in acht Pfund Branntwein, nach einigen Tagen destilliret es. Der Physagon treibet die Blähungen, zertheilet den Schleim, stärket den schwachen kalten Magen, und dienet in der Windkolik.

Der XXI. Proceß.

D. Zwelfers *Aqua Asthmatica* oder Luftwasser.

§. XXV.

Nehmet frische Alandwurzel ein Vierthelpfund, weiße Biebernell sechs Loth, Dillekraut, Isop, Melisse, Rosmarin, Salbey, jedes eine Handvoll, Dillensaamen, Anissaamen, Karbesaamen, Fenchelsaamen, jedes zwey Loth, scharfen Zimmet vier Loth, Muscatenblüthe zwey Loth, Benzoenharz und Storax jedes anderthalb Loth, österreicher Safran drey Quentchen, Lorbeern zwey Loth, Wacholderbeeren ein Loth, zerschneidet und zerstoßet alle diese Dinge gröblich (NB. dieses lasset euch bey Bereitung eines jeden Aquavits

gesaget

gesaget seyn), maceriret diese Species acht Tage in acht bis zehn Pfund pohlnischen oder Anis-Branntwein, destilliret es im Wasserbade fast zur Trockenheit, färbt das übergegangne Luftwasser mit Safrangelb, versüßet es mit Zucker (§. XXII.) oder Alandsyrup. Es dienet insbesondre demjenigen, dem die Blähungen über sich steigen und die Brust beklemmen, und Keichen verursachen, auch wo sich viel zäher Schleim auf der Brust befindet, insonderheit wenn man den Husten von kalter feuchter Luft bekommen *).

*) In diesem Formular kann die weiße Biebernellwurzel als unnütz eben sowohl weggelassen werden, weil sie keine flüchtige Theile besitzet, die durch die Destillation mit übergeführet werden können.

Der XXII. Proceß.

D. Wedels *Aqua Apoplectica* oder Schlagwasser.

§. XXVI.

Nehmet Lavendelblüthe, Himmelschlüsselblumen, jedes vier Handvoll, Springauf zwey Handvoll, gelbe Nelken, Päonien, Lindenblüthe, Hollunderblüthe, Bethonienblüthe, Rosmarinblüthe, jedes eine Handvoll, Citronenquendel, Poley, Gundermann, Citronenmelisse, Stabwurzkraut, jedes eine halbe Handvoll, Ingwer, Kramernelken, Cubeben, Muscatennuß und Blüthe, Cardemom, jedes ein Loth, maceriret es gröblich geschnitten in zehn Pfund Branntwein, und destilliret es im Kolben *).

*) Hier sind die Blumen von Himmelsschlüsselchen und Päonien ganz überflüßig.

Der XXIII. Proceß.

Ein ander Schlagwasser.

Nehmet frischen Springauf (lilium convallium) zwey Pfund, Lavendelblüthe ein Pfund, Mayran,

Quendel, Thymian oder Demuth jedes ein halb Pfund, Zimmet vier Loth, Cardemom und Cubeben jedes ein Loth, guten Branntwein zehn Pfund, maceriret und destilliret es im Kolben.

Der XXIV. Proceß.

Brandenburgisches Schlagwasser vor arme Leute.

Nehmet Springauf, Himmelschlüssel, Lindenblüthe, jedes noch frisch, zwey Handvoll, Rosmarinblüthe, Lavendelblüthe, jedes eine Handvoll, Zitwer anderthalb Loth, Muscatenblüthe, Nelken, Zimmet, Cardemom, jedes drey Quentchen, Branntwein acht bis zehn Pfund, maceriret und destilliret es im Kolben. Weil in den meisten Schlagwassern die Blumen müssen frisch genommen werden, und doch dieselben nicht zu einer Zeit blühen, so können diejenigen, welche zuerst blühen, in dem Branntwein geweichet und so lange aufgehoben werden, bis die folgenden floriren. Wozu man die Schlagwasser gebrauchet, ist bekannt genug; doch will ich euch den wohlgemeynten Rath ertheilen, bey Leuten, die der Schlag getroffen, (als welcher insgemein entweder in einer wirklichen Ausgießung des Blutes in die Hölen des Gehirns, oder in einer Stockung desselben in den inwendigen Adern des Haupts bestehet) mit dem Gebrauch der Schlagwasser, besonders mit dem innerlichen, sehr vorsichtig zu verfahren, weil mancher Patient, durch die überflüßigen angewendeten hitzigen, geistigen, aromatischen Säfte, vollends hingeopfert wird, den man sonst, durch eine Aderlaß, oder andre vernünftige Cur, annoch hätte erhalten können. Bey Lähmungen ist der äußerliche Gebrauch des Schlagwassers weit sicherer, wenn nämlich damit ein paralytisches Glied warm gerieben wird. Auch thun sie bisweilen bey einigen im Leibe herum vagirenden krampfartigen Bewegungen, die insonderheit die ganz kleinen Zäserchen sehr schmerzhaft anspannen, äußerlich gute Dienste, wie auch in Aufschwellungen,

lungen, die von einigem Nachlassen der Anspannung der Häutchen und Zäserchen herrühren, auch im Stoßen und Zerquetschungen, blauen Flecken, die von stockendem Geblüte herrühren; insonderheit habe folgende Mixtur nicht selten mit gutem Nutzen gebrauchet:

Nehmet Schlagwasser 2 Loth	Rec. Aqu. Apoplect. Vnc. j.
Campfer ½ Loth	Camphor. drachm. ij.
Safran 1 Quentchen	Croci drachm. j.
Mische es	Misc.

Wenn der Campfer zergangen, tunket ein leinwanden Fleckchen ein, und legts ausgedrückt auf das Glied, wo sich ein solch schmerzhaftes Reißen, oder andrer angeregter Zufall befindet. In wirklichen gichtartigen Beschwernissen muß man den äußerlichen Gebrauch der geistigen Mittel schlechterdings unterwegs lassen, im Podagra (Gicht) an ihren Gebrauch nicht einmal denken, bey der Rose und rhevmatischen Zufällen (hitzigen reißenden Flüssen) dieselben sehr behutsam und vorsichtig anwenden.

Der XXV. Proceß.

D. Zwelfers *Aqua Alexipharmaca* oder Giftwasser.

§. XXVII.

Nehmet frische Wurzeln von Angelike, Liebstöckel, Aland, jedes drey Unzen, Zitwer, Osterlucey, Giftwurzel (Petasitis), jedes ein Loth, frische Raute, Lachenknoblauch, jedes ein halb Pfund, Citronenmelisse zwölf Loth, Rautensaamen zwey Loth, Wacholderbeeren zehn Loth, Lorbeern vier Loth, Pomeranzenschale sechs Loth, Citronenschale ein Viertelpfund, Zimmet vier Loth, Muscatenblüthe, Gewürznelken jedes zwey Loth, alles gröblich gestoßen und in zehn Pfund Branntwein geweichet, destilliret es aus dem Kolben, da ihr in den Helm könnet Safran und Kampfer jedes ein halb Quentchen und rothe Myrrhen ein Quentchen legen.

Der

Der XXVI. Proceß.

Ein andres nicht so kostbares Giftwasser.

Nehmet frischen Meerrettig, Knoblauch, Zwiebeln, jedes drey Loth, Angelikenwurzel sechs Loth, frische Raute, Wohlgemuth (Origanum), Mayran, jedes eine gute Handvoll, Rosmarinblüthe, Lavendelblüthe, Salbeyblüthe jedes eine halbe Handvoll, Fenchel, Kümmel, jedes zwey Loth, Lorbeern zwey Loth, Wacholderbeeren 4 Loth, Branntwein acht Pfund, destilliret es im Kolben, nach vorhergegangener achttägiger Maceration, färbt es mit Safran gelb. Diese Giftwasser können früh morgens nüchtern, nebst einem Bissen Brod, ein Löffel voll genommen werden, wenn man bey stinkender neblichter Luft auszugehen oder zu reisen hat. Bey hitzigen Fiebern aber, wo ein giftiger Ausschlag zu besorgen, will ich sie euch wegen ihrer großen Hitzigkeit nicht rathen, ob sie gleich ihre Erfinder sehr anpreisen; hingegen bey kalten Fiebern könnet ihr sie bey phlegmatischen Leuten, den Schweiß zu befördern, schon gebrauchen, zumal, wenn ihr fein viel Theewasser hinter her trinken lasset.

Der XXVII. Proceß.

Aqua Anhaltina. Anhaltisches Wasser.

§. XXVIII.

Nehmet auserlesnen Terpentin ein halb Pfund, Weihrauch zwey Loth, Aloesholz gestoßen, Mastix, Gewürznelken, Muscatennuß, Cubeben, scharfen Zimmet, Galgand, jedes anderthalb Loth, Safran ein halb Loth, Lorbeern, Fenchelsaamen jedes ein Loth, Branntwein acht bis zehn Pfund, destilliret es im Kolben, und hänget in den Helm Biesam funfzehn Gran. Wegen der harntreibenden Kraft wird dieß Wasser, wo Sand und Gries sich in der Blase befindet, schon einige Dienste thun,

bey

bey dem sogenannten Lendenstein aber lasset es lieber ungebrauchet. Aeußerlich bey Wunden mit etwas Carpey, oder ausgezupfter Leinwand aufgeleget, wird es viel Gutes ausrichten, insonderheit, wenn man das Trübe oder Dicke, als welches am meisten balsamisch, dabey läßt *).

*) Hierbey könnte das Aloeholz ersparet werden.

Der XXVIII. Proceß.

D. Dorncreil *Aqua Carminativa* oder Koliken- und Windwasser.

§. XXIX.

Nehmet römische Camillen sechs Hand voll, die äußere Schaale von Pomeranzen vier und ein halb Loth, Wermuth eine Handvoll, Tausendgüldenkraut, Wasser- oder Fieberklee, Poley, Wohlgemuth, eine halbe Handvoll, Dillensaamen vier Loth, Anis, Fenchel, Kümmel, zwey Loth, Cardebenedictsaamen ein halb Loth, Mariendistelsaamen, anderthalb Loth, zerschneidet und zerstoßet alles und maceritet es acht Tage in acht Pfund Branntwein, und destillirets *).

*) Das Tausendgüldenkraut, der Bitterklee, ingleichen der Cardebenedicten- und Mariendistelsaamen können hierbey eben so wohl wegbleiben.

Der XXIX. Proceß.

Nürnbergisches Koliken- oder Windwasser.

Nehmet sechs Handvoll Camillenblumen, infundiret oder maceriret sie vier und zwanzig Stunden in zwölf Pfund starken Branntwein, hernach presset sie stark aus, in das ausgepreßte und durchgeseihete Wasser weichet abermal sechs Handvoll Camillenblumen (NB. die Blumen müssen frisch seyn), und presset sie nach vier und zwanzig stündi-

stündiger Digestion wieder aus, dann maceriret zum drittenmal in das durchgeseihete Wasser Camillenblüthen vier Handvoll; Pomeranzenschale vier Loth, Wermuth drey Handvoll, Poley, Wohlgemuth, jedes vier Handvoll, Dillensäämen sechs Loth, Anis, Fenchel, jedes vier Loth, Karbe, Kramerkümmel, Cardebenedictensaamen, Mariendistelsaamen, jedes drey Loth, Wacholderbeere, Lorberbeere, jedes zwey Loth, digeriret es etliche Tage, nachhero destilliret es. Diese Wasser dienen in der Windkolik, die von Erkältung oder auch von zähem kaltem Schleim, vom Essen des Obstes, Melonen und dergleichen herrühret, und wärmen den Magen.

Der XXX. Proceß.

Blau Wasser.

§. XXX.

Nehmet schwarze, oder sogenannte blaue Biebernelwurzel zwey Pfund, Nelkenwurzel (Caryophillatae), Krausemünze, Thymian, Melisse, jedes vier Loth, Citronenschale, schwarzen Kümmel, Lorbeern, jedes zwey Loth, starken Branntwein acht Pfund, macerirt es acht Tage, hernach destilliret es. Das Allerbesonderste dieses Wassers ist, daß es himmelblau über den Helm gehet; sonst thut es in Uebelkeit, Blähungen und dergleichen alles, was man von einem guten Aquavit fordern kann.

Der XXXI. Proceß.

D. Matthiols Magenwasser.

§. XXXI.

Nehmet Zimmet drittehalb Loth, Ingwer anderthalb Loth, gelben Sandel ein Loth, Zitwer anderthalb Loth, Nelken, Galgand, Muscatennuß, ein Loth, Muscatenblüthe

blüthe ein halb Loth, Aloesholz, Cubeben, jedes ein Quintel, Cardemom anderthalb Loth, Anis, Kümmel, Basiliensaamen, Pasternaksaamen, Angelikenwurzel, Nelken- oder Benedictenwurzel, Calmus, Scharlachkraut, Thymian, Poley, Krausemünze, Quendel, Meyran, rothe Rosen, jedes ein Loth, Salbeyblüthe, Rosmarinblüthe, Betonienblüthe, Borragenblüthe, jedes ein halb Loth; Citronenschale ein Loth, starken Branntwein zwölf Pfund, maceriret es vierzehn Tage, destilliret es im Kolben und leget in den Helm gelben Sandel ein halb Loth, grauen Ambra und Biesam jedes einen Scrupel. Die Zusammensetzung dieses Wassers ist eben nicht die klügste und ordentlichste, weshalb ihr euch nicht wundern dürfet, wenn ihr sie in andern Büchern etwas geändert antreffen solltet, indem ich in Ansehung der Ingredientien und des Gewichts hin und her eine kleine Veränderung vorgenommen, denn ich kann nicht absehen, warum man in solchen Zusammensetzungen die Dinge etwa nach halben und vierthel Quentchen allererst abwägen müsse, wie der Erfinder davon gethan.

Der XXXII. Proceß.

Gemeiner *Aquavit* oder weiß Magenwasser.

Nehmet Anissaamen zwey Pfund, Calmuswurzel, Ingwer, jedes ein Vierthelpfund, Angelikenwurzel, Benedictenwurzel, jedes vier bis sechs Loth, Cardemom ein Loth, Citronenschale, Pomeranzenschale, jedes zwey Loth, Branntwein zehn bis zwölf Pfund, maceriret es acht Tage und destilliret es.

Der XXXIII. Proceß.

Roth Magenwasser zu machen.

Nehmet Zimmet, Nelken, Muscatennuß, jedes zwey Loth, Muscatenblüthe ein Loth, Cubeben, Cardemom,

mom, Paradieskörner, jedes anderthalb Loth, Galgand ein Loth, langen Pfeffer, Ingwer jedes ein Loth, Zittwer zwey Loth, gröblich zerstoßen, Krausemünze, Melisse, Rosmarin, Salbey, jedes eine Handvoll, Anis, Fenchel, jedes drey Loth, maceriret es acht bis vierzehn Tage in zehn oder zwölf Pf. Branntwein, dann destilliret es, und leget rothen Sandel in den Helm, oder färbet es sonst roth (§. XXIII.). Diese Magenwasser können nach Belieben versüßet werden (§. XXII). Sie dienen überhaupt dem Magen, zertheilen den Schleim, treiben die Blähungen, und Nutzen in der Windkolik *).

*) Was sollen Paradieskörner, langer Pfeffer, Ingwer u. dgl. unter einer Zusammensetzung, wovon Branntwein abgezogen werden soll?

Der XXXIV. Proceß.

Veltheimisch Wasser oder Rossolis.

§. XXXII.

Nehmet Zimmet, Nelken, Cubeben, Muscatennuß, Galgand, Ingwer, Cardemom, Mastix, Zittwer, Citronenschale, Lorbeern, Melissenkraut, Krausemünze, Mayran, Meterkraut, Wohlgemuth, Poley, Salbey, Raute, Gundermann, Meisterwurzel, Benedictenwurzel, Rosmarinblüthe, Lavendel, Camillen, Hollunderblüthe, Lindenblüthe, gelbe Nelken, Pomeranzenblüthe, arabische Stöchas, Sassafraßholz, Anissaamen, Dillensaamen, Kramerkümmel, langen Pfeffer, Safran, jedes ein halb Loth, maceriret es etliche Tage in sechs Pfund Branntwein, hernach destilliret es, leget rothen Sandel, Aloesholz, jedes ein halb Loth, Ambra, Biesam, jedes drey Gran, in den Helm.

Der XXXV. Proceß.

Ein andrer Rossolis ohne Biesam.

Nehmet Zimmet sechs Loth, Muscatennuß vier Loth, Muscatenblüthe, Galgand, Nelken, Paradieskörner, Rosmarinblüthe, Lavendelblüthe, fermentirte Rosen, jedes drey Loth, Cardemom, Cubeben, anderthalb Loth, stoßet alles gröblich, maceriret es in sechs bis acht Pfund starkem Branntwein, destilliret es, und färbet es roth. Die Zusammensetzung dieses Wassers ist klüger als die erste eingerichtet. Ihr Nutzen ist, die schwachen Zäserchen zu stärken, dem Magen zu Hülfe zu kommen, die Blähungen abzuführen. Bey großen Entkräftungen oder Ohnmachten können sie auf die Pulsadern der Hände mit Päuschchen gebunden werden.

Der XXXVI. Proceß.

D. Deckers Mutterwasser.

§. XXXIII.

Nehmet Liebstöckelwurzel, runde Hohlwurzel, Meisterwurzel, jedes ein halb Loth, Raute, Krausemünze, Poley, jedes zwey Handvoll, Sadelbaum eine halbe Handvoll, Lavendelblüthe, Camillen, eine Handvoll, Liebstöckelsaamen, Lorbeern, jedes zwey Loth, rothe Myrrhen, Muscatennuß, Safran, jedes ein halb Loth, Biebergeil ein Quintchen, Pomeranzenschale ein Loth, guten Branntwein acht Pfund, maceriret es, und destilliret es, werfet hernach sechs Loth getrocknete Hollunderbeeren hinein, digeriret sie etliche Tage, seihet alsdenn den gefärbten Aquavit ab.

Der XXXVII. Proceß.

D. Timäus Mutterwasser.

Nehmet Zittwer, Liebstöckelwurzel, jedes vier Loth, wilden Möhrensaamen, Päoniensaamen, jedes

drey Loth, Meterkraut ein Pfund, frische junge Tannzapfen vier Loth, Biebergeil ein halb Loth, gießet darauf Wacholderbranntwein drey Pfund, maceriret es acht Tage, alsdenn thut dazu Meterkraut- und Poleywasser, jedes drey Pfund, destilliret es im Wasserbade, fast zur Trockne.

Der XXXVIII. Proceß.

Nürnbergisches Mutterwasser.

Nehmet weiße Biebernellwurzel, Galgand, Calmus, jedes ein Loth, Biebergeil ein halb Loth, Beyfuß, Poley, Salbey, Melisse, Meterkraut, Gundermann, jedes eine Handvoll, Betonienblüthe, Lavendelblüthe, Rosmarinblüthe, jedes ein Loth, Zimmet, Cassia, Muscatennuß, Muscatenblüthe, jedes anderthalb Loth, Kramerkümmel ein Loth, Beyfußwasser, Mutterkrautwasser, Poleywasser, jedes ein Pfund, Wacholderbranntwein drey Pfund, maceriret und destilliret es. Diese Wasser pflegen die Frauenzimmer insgemein bey Mutterbeschwerungen innerlich zu gebrauchen, sie lassen sich aber in denselben Zufällen auch äußerlich anwenden, wenn man nämlich etwas davon auf eine annoch warme geröstete Rinde oder Schnitte Brod gießet, und dieselbe über den Nabel leget.

Der XXXIX. Proceß.

Londner Bitterwasser.

§. XXXIV.

Nehmet Enzianwurzel anderthalb Pfund, Fieberklee, Tausendgüldenkraut, jedes ein Vierthelpfund, kleine frische aber noch unreife Pomeranzen vier Loth, maceriret alles gröblich zerschnitten in zwölf Pfund Branntwein, und destilliret es. Man kann es roth färben. Es dienet insbesondre dem schwachen Magen, vor die Würmer,

mer, und kann auch bey abwechselnden Fiebern, wenn der Leib zuvor gehörigermaaßen gereiniget worden, ziemliche Dienste thun *).

*) Was bey dieser Zusammensetzung die grünen Pomeranzen nicht wirken, das wird Enzian, Fieberklee und Tausendgüldenkraut auch nicht thun.

Der XL. Proceß.

L'Emery *Aqua sclopetaria*, das ist, Arquebusade, oder Schußwasser.

§. XXXV.

Nehmet die Blätter und Wurzeln von der großen *Consolida* (Beinwell), Salbeykraut, Beyfuß, jedes vier Handvoll, Betonien, Sanickel, Tausenschön, Wegebreit, Odermenig, Eisenkraut, Wermuth, Fenchelkraut, jedes zwey Handvoll, Johanneskraut, Osterlucey, Ehrenpreis, Tausendgüldenkraut, Schaafgarbe, Toback, Krausemünze und Ysop, jedes eine Handvoll, die Kräuter müssen alle frisch seyn, gießet zwölf bis sechzehn Pfund guten Wein oder starken Branntwein drauf, digeriret die Materie etliche Tage, bisweilen umgerührt, und destilliret sie durch die Blase. Aeusserlich appliciret, ist es gut vor Brüche, Verstauchung und daher rührende Geschwulst der Glieder, es reiniget die alten Schäden, machet neu Fleisch wachsend, es stärket die gelähmten Zäserchen, und bewahret vor der Fäulung ꝛc. So lautet ohngefähr der Ruhm, den ihm L'Emery *Cours de Chymie Part. II. Cap. XVII §. 2. pag. m. 102* beyleget. Die Wahrheit zu sagen, so thut es schon das Seinige, man könnte aber die Kräuter ohne Veränderung seiner Kräfte gar bequem die Hälfte weglassen, weil der meiste Nutzen ohnedem von dem Branntweine herrühret. Ich werde euch unten an seinem Orte Dippels Wundbalsam mittheilen, mit dem ihr alles, was ihr in frischen Wunden jemals ausrichten könnet, werdet im Stande

seyn, zuwege zu bringen. Verlanget ihr noch eine ungeheure Menge solcher zusammengesetzter Wasser, als ihr in gegenwärtigem Capitel Proben davon gesehen, so suchet sie in Jünkens und de Spina pharmaceutischen Lexicis, in Schröders großer Apotheke, im Universallexico *voce Aqua pag. 993* bis *1043*. Im Augspurgischen, Brandenburgischen, Nürnbergischen und andern Dispensatorien. Ja ihr könnet selbst täglich neue, nach Belieben, erdenken *).

*) Die Gewächse, von denen hier gesagt wird, daß sie zur Hälfte wegbleiben könnten, sind alle unriechbare: als die Blätter und Wurzeln der Beinwell, der Beyfuß, Sanikel, Wegebreit, Eisenkraut, Johanniskraut und Ehrenpreis.

Das vierte Capitel.

Von den sauern Geistern.

§. XXXVI.

Nachdem wir die brennenden Geister ein wenig durchgegangen, so müssen wir auch die sauern vortragen. Die stärksten von ihnen treffen wir im Mineralreiche (§. III.) an, wiewohl auch das Gewächsreich und die Thiere derselben nicht gänzlich beraubet sind. Diese sauern Geister aus ihren Körpern heraus zu jagen, muß man insgemein ein sehr heftiges, nämlich das Reverberirfeuer (I. §. IX. 24.), anwenden. Wir wollen deshalb, weil schon von einigen Handgriffen dieser Destillation oben etwas gedacht worden (I. §. XXXVIII.), ohne fernere Umstände die Sache selbst vornehmen, und, was etwa noch bey einem und dem andern Processe insbesondere zu beobachten, an gehörigem Orte beybringen.

Der XLI. Proceß.

Spiritus Nitri, Salpetergeist zu machen.

§. XXXVII.

Nehmet Salpeter ein halb Pfund oder so viel ihr wollet, stoßet ihn klein, und menget drey oder vier Pfund gepülverten Backofenleim, oder Ziegelsteinmehl darunter, füllet eine thönerne, oder gläserne beschlagne Retorte (I. §. XLIV.) etwas über die Hälfte damit an, leget sie in den Reverberirofen. Lutiret einen Vorstoß und großen Recipienten vor, worein ihr etwas Wasser, etwa ein viertel oder halb Pfund, gießen könnet, machet Feuer unter, Anfangs gelinde, damit ein wenig Phlegma übergehen könne, welches ohngefähr in ein paar Stunden geschehen wird, alsdenn verstärket euer Feuer, und treibet den Spiritus, welcher als ein blutrother Dampf übergehen wird. Dieses Feuern setzet so lange fort, bis der Ballon (I. §. XLII. 4.) klar wird, welches ohngefähr in zwölf bis achtzehn Stunden zu geschehen pfleget. Lasset die Gefäße erkalten, nehmet das Lutum vorsichtig weg, und hebet den Spiritus auf, welchen ihr, wenns euch beliebet, aus einer gläsernen Retorte durch die Sandkapelle rectificiren (I. §. IX. 17.) könnet. Er wird zu metallischen Arbeiten, und andern Dingen gebrauchet. Innerlich in den Leib pflegen ihn die Aerzte an und vor sich selbst wegen seiner großen Schärfe entweder gar nicht leicht zu geben, oder nur wenige Tropfen davon, in einer großen Menge Wasser ausgebreitet, den Kranken bey großer Hitze zu verordnen. Sonst hat Ettmüller, *Colleg. Chymic. Lect. XVI. Oper. Tom. I. pag. m. 437*, eine gar artige Anmerkung, wenn er versichert, daß, je mehr Erde beym Destilliren zum Salpeter gethan würde, je mehr man Spiritus bekäme, z. E. wenn zehn bis zwölf Theile Ziegelmehl zu einem Theil Salpeter gemischet würden, so ließe sich dieses Salz gänzlich in Spiritus übertreiben, da hingegen bey drey- oder vierfachem

Zuschlag kaum die Hälfte Salpeter zu Geist würde, indem eine große Menge davon ganz fix zurück bliebe. Und dieser geschickte Destillirkünstler hat, wenn man die Erfahrung zu Rathe zieht, auch wirklich recht *).

*) Mit mehrerm Vortheil kann, anstatt des angegebenen Leimens oder Ziegelmehls, ein bis zur Röthe gebrannter Vitriol, oder Kolkothar, oder gebrannter Alaun zugesetzet werden.

Der XLII. Proceß.

Mätsens Art, den Salpetergeist zu machen.

Nehmet ein Pfund Salpeter, gießet just so viel Wasser darauf, daß er davon schmelzen kann, nehmet alsdenn zu vier Theilen dieser wohlgesättigten Salzlake, Vitriolöl einen Theil, schüttet es in eine gläserne Retorte und treibet aus der Sandkapelle erstlich das Phlegma, und wenn die rothen Dünste zu gehen anfangen, so leget einen neuen Recipienten vor, verklebt die Fugen wohl, verstärket das Feuer, so erhaltet ihr den Spiritus, welchen ihr, wenn ihr wollet, noch einmal rectificiren könnet.

Der XLIII. Proceß.

Noch eine andre Art Salpetergeist zu machen.

Nehmet Salpeter zwey Pfund, stoßet ihn klein, gießet ein Pfund Vitriolöl darauf, treibet ihn, wie gelehret, aus einer gläsernen Retorte durch die Sandkapelle. Hier habt ihr nicht nöthig den Recipienten zu ändern, denn bey diesem Proceß giebt es wenig Phlegma. Es ist nicht zu läugnen, daß man auf diese beyden Arten den Salpetergeist viel geschwinder, leichter und mit weniger Mühe, mit weniger Holz und Kohlen erhalten kann, als auf die erste Weise; es ist aber auch wahr, daß es kein recht reiner Salpetergeist, sondern ein mit der Vitriolsäure (§. III.) vermischter, und dem Scheidewasser sehr ähnlicher Geist ist, wie man durch verschiedene Proben beweisen kann *).

*) Auf

*) Auf diese Art erlangt man den rechten rothen rauchenden Salpetergeist. Das Destillirgefäß muß nicht zu eng, und auch die Vorlage weit genug seyn. Der Salpeter muß wohl geläutert und abgetrocknet werden. Die Destillirgefäße können mit einem Lutum aus Thon und Oelfirniß verwahrt werden.

Der XLIV. Proceß.

Vitriol-Geist und Oel zu machen.

§. XXXVIII.

Nehmet goßlarischen, ungarischen oder andern grünen Vitriol (Kupferwasser) vier oder sechs Pfund, leget ihn im Sommer an die Sonne, oder bey andrer Zeit auf den Ofen, oder sonst an einen sehr heißen Ort; etliche thun ihn in eine flache thönerne Schüssel, und setzen sie auf einen Dreyfuß, legen glühende Kohlen unter, und kalciniren ihn bey stetem Rühren bis er in ein weiß und trocken Pulver als Mehl zerfällt. Dieses Pulver thut in eine thönerne oder gläserne beschlagne Retorte, daß sie damit halb angefüllet werde, lutiret einen Vorstoß mit einem Schnabel (I. XLII. 5.) vor und an den Schnabel einen kleinen Recipienten, an den Vorstoß selbst aber einen sehr großen Ballon, in den Ballon schlaget etwas Wasser vor. Fanget an zu feuern, Anfangs gelinde, so wird das Phlegma übergehen. Wenn ihr nun ohngefähr acht bis zehn Stunden solchergestalt gelinde gefeuret, so verstärket das Feuer allmählig, so wird der Spiritus in Gestalt schneeweißer Dämpfe überzugehen anfangen, diesen Feuergrad könnt ihr abermal zwölf oder achtzehn Stunden fortsetzen, bis ihr nämlich gewahrt werdet, daß das Oel zu kommen anfängt, welches aus der Mündung der Retorte in Gestalt dicker schwerer Tropfen fällt. Nehmet alsdenn euren kleinen Recipienten von dem Schnabel des Vorstoßes mit dem Phlegma weg, leget einen andern zuvor etwas warm gemachten wieder vor, in welchem sich

das Oel besonders sammlen könne. Verstärket euer Feuer so sehr als möglich und treibet also annoch zwölf Stunden das Oel, lasset alsdenn die Gefäße erkalten, und rectificiret den Spiritus und das Oel jedes besonders durch eine Retorte aus dem Sandbade, oder gar leeren Kapelle, weil sie ziemliche Hitze erfordern. Ihr sehet hieraus, daß dieses gar eine langweilige Arbeit ist. Solltet ihr zu stark treiben, daß die Spiritus in den Recipienten in allzugroßer Menge kämen, und selbiger in Gefahr zersprenget zu werden stünde, so dürft ihr nur mit einem spitzigen Instrument in das Lutum, mit dem er an den Vorstoß befestiget ist, ein klein Löchelchen stechen, und selbiges in einer Weile wieder zukleben. Denn falls der Recipient zerplatzte, so müßtet ihr, wegen des sehr flüchtigen Schwefels, welcher mit diesem Geiste übergehet, in wenig Augenblicken ersticken, oder sonst sehr viel Schaden auf der Brust nehmen. Der Vitriol wird deshalb zuvor zu einem weißen Pulver an mäßiger Wärme calciniret, damit das meiste Phlegma davon getrieben werde, weil ihr sonst den Proceß kaum in vierzehn Tagen endigen würdet. Was in der Retorte zurück bleibet, heißt Caput mortuum Vitrioli (rother Todtenkopf), oder auch Kolkothar, und ist ein blutrothes lockres Pulver, welches eine ziemliche Menge eines corrosiven, gelblichen, fixen Salzes in sich hat, so durch Auslaugen davon geschieden werden kann. Das alsdenn wohl ausgelaugte getrocknete Pulver ist nichts anders als ein sehr subtiler Crocus martis (Eisenrost, Eisensafran), und stillet daher das Bluten der Wunden, reiniget, trocknet ꝛc., weshalb es auch zu Pflastern, und anderm äußerlichen Gebrauch, vornehmlich aber zur Malerey, angewendet wird. Der Vitriol-Geist und Oel sind sehr corrosivisch (zerfressend), insonderheit das letzte, welches nichts als ein concentrirter (I. §. IX. 19.) Spiritus ist, daher es auch, wenn es wohl rectificiret worden, eine hineingesteckte Gänsefeder oder Spänchen weiches Holz augenblicklich zu Kohlen verbrennet, oder Nelken- und Terpentinöl, wenn man es darunter mischet,

mischet, anzündet, und lichterlohe brennend machet. Der Spiritus wird von den Aerzten bisweilen in wenig Tropfen zu den Julepen, die Hitze zu dämpfen und einen angenehmen Geschmack zuwege zu bringen (§. VIII.), angewendet. Einige geben ihn vor ein Mittel wider die schwere Noth aus, aber meines Bedünkens nicht eben mit dem besten Grunde.

Der XLV. Proceß.

Gemeiner Küchensalzgeist.

§. XXXIX.

Nehmet gemeines Küchensalz zwey Pfund, trocknen Töpferthon drey Pfund, wohl ausgelaugten Todtenkopf (Kolkothar oder Caput mortuum Vitrioli) (§. XXXVIII.) ein Pfund, mischet es, und füllet damit eine starke, feste Retorte an, und destilliret es durch den Reverberirofen. Anfangs wird etwas Phlegma übergehen, nachhero der Spiritus, den ihr, wenn es beliebig, aus der Retorte im Sandbade rectificiren könnet. Das Salz veriret die Chemisten weit ärger als andere Körper, aus denen ihr Geist getrieben werden soll; sie haben derowegen vielerley Arten den Salzgeist zu machen erdacht, die ihr zum Theil in Schröders Apotheke *Lib. III. Cap. XXI. pag. m. 726*, in Muykens *Collectan. Leidensibus Capit. CCCLXIII. pag. m. 372 seq.* und andern nachsehen könnet. Indessen möget ihr froh seyn, wenn ihr aus einem Pfund Salz nach vier und zwanzigstündiger Arbeit vier Unzen Geist, welcher insgemein etwas grünlich aussiehet, erhaltet *).

*) Gebrannter Alaun thut hier bessere Dienste als der Kolkothar.

Der XLVI. Proceß.

Glaubers philosophischer Salzgeist.

Nehmet gemein Salz ein halb Pfund, solviret es in genugsamen Wasser, so, daß eine scharfe Salzlake daraus

werde, dazu gießet ein halb Pfund rectificirtes Vitriolöl, und schüttet es in eine gläserne Retorte, und treibet den Geist durch die Sandkapelle herüber, den Geist müsset ihr durch Rectificiren von seinem Phlegma befreyen. Weil der Salzgeist in allerhand metallischen Arbeiten nützlich angewendet wird, und derselbe doch auch zu erhalten so viel Mühe kostet, so haben die Destillirkünstler auf tausenderley Handgriffe gedacht, denselben in ziemlicher Menge zu überkommen. Es ist wahr, dieser glauberische Proceß giebt ziemlich viel Salzgeist, und erfodert wenig Zeit und Holz, insonderheit, wenn er aus einer leeren Kapelle getrieben wird; er ist auch in Ansehung seines Geschmackes gar angenehm, und nicht so corrosivisch sauer, aber auch eben deshalb nicht ganz rein, sondern mit der Vitriolsäure verändert. In der Medicin wird er selten an und vor sich selbst gebrauchet, er lindert die Hitze, treibet den Urin und wehret der Fäule, derowegen ist er in giftigen Fiebern, ja sogar nach einiger Aerzte Versicherung in der Pest nicht unnützlich zu geben, etliche wenige Tropfen in einer großen Menge Wasser. Auch im öconomischen (Haushaltungs-) Gebrauch hat er seinen Nutzen. Zum Exempel, wenn ihr unter den Eßig, worinnen die kleinen Gurken mit Gewürz eingeleget werden, etwa auf ein Quart zwey Loth Salzgeist gießet, so werden nicht nur die Gurken sehr lange dauren und angenehm schmecken, sondern auch eine ungemein schöne grüne Farbe behalten *).

*) Es ist besser, wenn das Vitriolöl mit gleichen Theilen Wasser verdünnet auf das Küchensalz geschüttet wird; der Proportion nach sind auch sechs Unzen Vitriolöl zu acht Unzen Küchensalz schon genug.

Der XLVII. Proceß.

Alaungeist zu machen.

§. XL.

Nehmet ein paar Pfund Alaun, thut ihn in Stücken, als welsche Nüsse groß, in einen ziemlich weiten Kolben, mit

mit einem mäßig hohen Halse, lutiret einen Helm darauf, und destilliret in der Sandkapelle das Phlegma in ziemlicher Menge über; sobald ihr gewahr werdet, daß säuerliche Tropfen kommen, so lasset die Gefäße erkalten, nehmet den Alaun aus dem Kolben heraus, thut ihn gepülvert in eine Retorte, und treibet aus dem Reverberirofen den Spiritus. Etliche kalciniren den Alaun nicht erst, wie gesagt, im Kolben, sondern sie treiben ihn bald aus der Retorte. Merket aber, daß, falls ihr es auch so machen wollet, ihr kaum den dritten Theil der Retorte mit Alaun anfüllen, und ungemein vorsichtig mit dem Feuer verfahren müsset, weil der Alaun in der Hitze sehr schäumet, und daher leicht überschießen, und eure ganze Mühe vergebens machen kann. Der Spiritus muß rectificiret werden. Ueberhaupt giebt der Alaun wenig, auch nicht allzuheftig sauern Spiritus, welcher sonst vom Vitriolgeist wenig unterschieden ist, nur bloß, daß er nicht die Stärke und Annehmlichkeit besitzet. Das in der Retorte Zurückgebliebene ist sehr leicht, und schneeweiß, und wird Alumen ustum (gebrannter Alaun), Calx aluminis (Alaunkalk) genennet, und bloß äußerlich, das wilde Fleisch in den Wunden bey Menschen und Thieren wegzubeizen, gebrauchet *).

*) Die Säure des Alauns ist von der Vitriolsäure nicht unterschieden. Weil solcher aber theurer ist als der Vitriol, und noch dazu weniger Säure von sich giebt, weil die Säure sehr fest der Alaunerde anhängt, so braucht man den Alaun nie, um die Säure daraus zu treiben.

Der XLVIII. Proceß.

Schwefelgeist zu bereiten.

§. XLI.

Dieses ist gewiß eine hauptverdrießliche Operation, und giebt, wenn das Glück gut ist, das Pfund Schwefel kaum ein und ein halb Loth Geist. Doch verfahret damit also. Machet euch einen spitzigen Sack von dichter Leinwand, in

Gestalt

Gestalt eines Zuckerhuthes etwa eine Elle hoch, und im Durchschnitt auch so weit, alsdenn nehmet ein niedrig hölzern Fäßchen oder Schäffchen, und machet oben an den Rand etliche Stöckchen von dünnem Holze fest, die ihr oben zusammen binden könnet, damit sie ungefähr die Figur eines Filtrirhuthes bekommen (I. §. XL. 3.); gießet alsdenn zwey queer Finger hoch Wasser in das Fäßchen, leget einen hölzern Teller hinein, daß er schwimme, setzet darauf ein klein Näpfchen mit etwas Schwefel, ziehet euern leinwandenen Sack, wenn ihr ihn zuvor ins Wasser getunket, über das Fäßchen, also, daß er einen Thurm darüber vorstelle, bindet ihn unten herum fest an, und zündet durch ein klein Loch, welches an der Seite des Fäßchens seyn muß, den Schwefel mit einem glühenden eisernen Drahte an, unterhaltet den Sack beständig naß, so wird er den sauern Dampf des Schwefels fangen und in das Wasser zurück treiben. Wenn ihr genugsam Schwefel verbrannt, so windet euern Sack in das Wasser, so unten im Fäßchen ist, recht gut aus, und scheidet dieses Wasser durch Rectification in einer Retorte im Sandbade vom Spiritus. Er kömmt in seinen Wirkungen dem Vitriolgeist bey *).

*) Zu unsern Zeiten wird die Säure aus dem Schwefel mit mehrern Vortheilen viel reichlicher geschieden; besonders sind in England große Werkstätte errichtet, in welchen diese Arbeit häufig angestellet wird. Es wird der Schwefel mit einem Zusatz von Salpeter in großen Behältnissen verbrannt, und der Dunst ins Wasser geleitet, das daraus abgedampfet und also die Säure koncentriret wird.

Der XLIX. Proceß.

Scheidewasser zu machen.

§. XLII.

Bishero haben wir von einfachen sauern Geistern gesprochen, nun müssen wir auch von den zusammengesetzten etwas reden. Nehmet derowegen Vitriol, der zu weißem Pulver

Pulver zerfallen ist (§. XXXVIII.), und Salpeter, jedes ein Pfund oder mehr, doch allezeit eines so viel als des andern, und treibet es, durch Vorschlagung etwas Wassers in den Ballon, wie bekannt durch den Reverberirofen (§. XXXVII.). Das Scheidewasser könnet ihr nach Belieben rectificiren. Wenn ihr dieses Scheidewasser in einer eisernen Retorte bereitet, so habet ihr nicht nöthig, dasselbe erst vor dem Gebrauch zu fällen *).

*) Nach altem Gebrauch macht hier der Verf. unter Salpetergeist und Scheidewasser einen Unterschied, gleich als wenn das letzte keine Salpetersäure wäre. In diesen Gedanken rechnet er solches auch unter die zusammengesetzten Säuren, worinn er sich aber sehr geirret hat. Es ist eben sowohl Salpetersäure, wie jener Geist, und eigentlich zwischen beyden kein anderer Unterschied, als daß nach dieser Vorschrift eine stärkere und reichlichere Salpetersäure erlanget wird. Daß aber ein Scheidewasser, so aus einer eisernen Retorte destilliret worden, reiner sey, und keine Fällung brauche, ist allen Begriffen zuwider.

Der L. Proceß.

Scheidewasser zu fällen.

Nehmet ein halb Loth fein Silber, wie es von silbernen ausgebrannten Tressen ist, und löset dieses in einem Loth oder anderthalb gemein Scheidewasser an der Wärme auf, gießet von dieser Solution in euer ander Scheidewasser den dritten Theil, so wird es weiß wie Milch werden, lasset es sich setzen, bis es klar wird, und gießet wieder von der Silbersolution nach, so lange bis es nicht mehr milchicht wird, dann habt ihr euer Scheidewasser gefället, und tüchtig gemacht, recht accurate Proben in Scheidung des Goldes und Silbers damit anzustellen. Weil aber das jetzt beschriebene Scheidewasser kein Gold auflöset, so lehret euch

Der

Der LI. Proceß.

Wie man Goldscheidewasser machen soll.

Nehmet ein Vierthelpfund oder etwas mehr ungefälletes Scheidewasser oder Salpetergeist, solviret in demselben zwey Loth gemein Küchensalz, und rectificiret es in einer gläsernen Retorte im Sandbade, so habt ihr Goldscheidewasser, welches das Gold auflöset und das Silber unangegriffen liegen läßt. Ja ihr könnet noch kürzer davon kommen, wenn ihr in recht starkem ungefälletem Scheidewasser den vierten Theil, ich will sagen, in einem Vierthelpfund etwa zwey Loth Salmiak, auflöset, das Klare abgießet, und selbiges ohne fernere Rectification gebrauchet.

Der LII. Proceß.

Clyssus Antimonii. Saurer Spießglasgeist.

§. XLIII.

Nehmet rohes, klein gepülvertes Spießglas und Salpeter, jedes ein Vierthelpfund, Schwefel zwey Loth, mischet alles fein gepülvert unter einander, und treibet aus einer Retorte mit einer Röhre den Spiritus. Dieses aber gehet also zu: Nehmet eine Retorte, die am Bauche oben heraus eine Röhre, das ist, zwey Hälse einander fast gleich über hat, an den einen oder eigentlichen Hals lutiret, wie gewöhnlich, einen Vorstoß und sehr großen Ballon, die Röhre oder den andern Hals richtet so ein, daß er an einer andern Seite des Reverberirofens, durch ein insbesondere dazu verfertigtes Loch heraus komme, passet in desselben Oeffnung einen Stöpsel von Leim, der genau schließet und die Röhre fest zustopfet, alsdenn machet unter die leere Retorte Feuer an, daß sie zu glühen anfängt, schmeißet alsdenn durch die Röhre etwa ein Quentchen von obbemeldetem Pulver, stopfet sie geschwinde zu, so wird das Pulver in der Retorte prasseln als Schießpulver (daher ihr bey Leibe nicht viel auf einmal eintragen müsset, weil ihr

sonst euren Ofen in die Luft sprengen könntet) und die Spiritus in den Recipienten übersteigen; wenn kein Geist mehr gehet, und euer Recipient wieder klar wird, so traget wieder ein, und dieses setzet so lange fort, als ihr von obigem Pulver was habet. Dieser Geist wird bey hitzigen Fiebern zu Julepen, in etlichen Tropfen, gebrauchet.

Der LIII. Proceß.

Süße mineralische Geister zu machen.

§. XLIV.

Nehmet wohl rectificirten **Weingeist** oder **Branntwein** drey Theile, etwa zwölf Loth, schüttet denselben in einen Kolben, gießet nach und nach etwa tropfenweise ein Theil, etwa vier Loth, rectificirten **Salpetergeist** hinein, schüttelt jedesmal, wenn ihr etliche Tropfen eingeträufelt, den Kolben um, sonst, wo ihr zu hurtig mit dem Eingießen verfahret, so erhitzen sich beyde Spiritus sehr heftig, und zersprengen die Gefäße. Wenn ihr alles eingegossen habt, so lutiret einen Helm darauf, und treibet die vermischte Feuchtigkeit durch das Sandbad völlig über, so habet ihr süßen Salpetergeist (Spiritum nitri dulcem), welcher wie Borsdorfer Aepfel riechet, und sehr angenehm schmecket. Ist der Salpetergeist nicht rectificiret, sondern schwach, so könnet ihr fast die Hälfte so viel als Weingeist nehmen. Auf dergleichen Weise, könnet ihr Salzgeist, Vitriolgeist, mit einem Wort, alle mineralische saure Geister versüßen. Sie verlieren durch diese Operation ihre corrosivische (zerfressende) Art, und bekommen eine sehr große Lieblichkeit, sie können sicher und nützlich in den Leib gebrauchet werden, wie denn insbesondere der süße Salpetergeist bey hitzigen Fiebern und Wallungen des Blutes sehr nützlich ist *).

*) Zur Versüßung der Mineralsäuren muß vor allen Dingen der Weingeist höchst rectificiret seyn; sodann können auch keinesweges diese Säuren so nach einerley Proportion dazu gesetzet werden. Die koncentrirte Vitriolsäure kann nur allein

lein nach diesem Verhältniß angewendet werden; von der rauchenden Salpetersäure aber darf unter zwölf Loth Alkohol nur ein Loth, von einer starken Salzsäure anderthalb Loth, von einer schwachen aber auch wohl bis vier Loth kommen. Keiner von diesen Geistern darf eine freye Säure mehr enthalten.

Der LIV. Proceß.

Destillirter Essig.

§. XLV.

Nehmet vier bis acht Pfund, oder so viel es euch beliebet, rechten guten scharfen Weineßig, schüttet ihn in einen gläsernen Kolben mit einem sehr niedrigen Halse, daß etwa der fünfte Theil des Bauches leer bleibe, lutiret, wie gewöhnlich, einen Helm darauf und destilliret aus der Sandkapelle. Anfangs dürfet ihr nur bloß einen Recipienten, ohne ihn zu lutiren, an den Schnabel des Helms legen, weil das Phlegma zuerst gehet; sobald ihr gewahr werdet, daß die Tropfen säuerlich zu schmecken anfangen, so leget einen andern Recipienten vor, und verlutiret ihn. Ihr müsset zwar genugsames Feuer geben, daß der Eßiggeist steigen kann, aber auch damit nicht heftig verfahren, damit das Dicke im Kolben nicht anbrenne, und eurem übergezogenen Eßiggeiste keinen widrigen Geschmack eindrücke. Wenn ihr wollet, könnet ihr den Eßiggeist noch einmal rectificiren. Sein Gebrauch wird bey andern Arbeiten vorkommen.

Der LV. Proceß.

Franzosenholzgeist.

§. XLVI.

Nehmet Franzosenholz, welches zu kleinen Spänen gemacht, oder mit der Säge in kleine Stückchen zerschnitten worden, so viel als genug ist eine Retorte anzufüllen, so daß nur der vierte Theil leer bleibe, leget sie in den Reverberirofen, und einen geschnäbelten Vorstoß vor, nebst einem

einem großen Recipienten. Das zuerst gehende Phlegma werdet ihr also im kleinen Recipienten am Vorstoß besonders fangen können. Treibet den Geist nebst einer ziemlichen Menge stinkenden schwarzen Oels herüber, so lange bis keine Dünste mehr gehen. Scheidet nach erkalteten Gefäßen den Geist und das stinkende Oel mit einem Scheideglas (I. §. XLII. 8.) oder Filtrum (I. §. XL. 2.) und rectificiret den Spiritus durch die Retorte im Kapellopfen. Er treibet den Schweiß, ist aber sehr flüchtig, und, wie ich davor halte, kein reines Acidum, sondern mit einem flüchtigen Salze vermischet. Das rectificirte Oel wird äußerlich bey Zahnwehe mit Baumwolle übergeleget, und zu Zertheilung der harten Geschwülste und steifen Flechsen gebrauchet. Ihr könnet solchergestalt aus Eichen- Buchen- Birken- und Wacholderholz, Buchsbaum und andern dergleichen harten Hölzern einen Geist und Oel bereiten, und aus frischem halselnem Holze, nach abgezogener Rinde, das von Ruland so sehr gerühmte Oleum Heraclinum destilliren. Doch scheinen alle diese empyrevmatische Oele, in Ansehung ihrer Kräfte, wenig von einander unterschieden zu seyn.

Der LVI. Proceß.

Amsterdamer Giftwasser zu machen.

§. XLVII.

Bisher haben wir in den zwey letztern Processen die einfachen sauern Geister aus dem Kräuterreiche betrachtet, jetzo wollen wir noch ein paar zusammengesetzte von dieser Art mittheilen, unter denen das hier angegebene Giftwasser also bereitet wird. Nehmet unreife welsche Nüsse, die ihr im Junius um Johannis abbrechen könnet, mit sammt der grünen Schale, zwey Pfund, stoßet sie zu Brey, und thut dazu frisches Cardebenedictenkraut, Melisse, Rauste, Scabiosen, Lachenknoblauch, jedes vier Loth, gießet sechs bis acht Pfund rechten scharfen Weineßig darauf, maceriret es etliche Tage, und destilliret es in einem nie-

drigen Kolben im Sande, bis zur Trockne. Der übergegangene Geist dienet in hitzigen Fiebern, treibet den Schweiß, widerstehet ansteckenden Krankheiten, ein oder zwey Löffel voll gebrauchet.

Der LVII. Proceß.

Dippels Wundbalsam.

§. XLVIII.

Nehmet frisches Pfennigkraut, Schaafgarbe, Bestonien, spitzigen Wegrich, Eichblätter, Körbelkraut, Osterlucey, jedes zwey Hand voll, Biebernelkraut, Wollkraut, Hauslauch, Fettehenne, Sanickel, Ingrün, jedes drey Hand voll, die Kräuter müssen alle frisch seyn. Hacket und stoßet hernach dieselben in einem steinernen Mörsel klein, presset den Saft aus, nehmet so viel, als desselben ist, Weineßig dazu, und eine Handvoll Stein- oder Küchensalz, treibet den Spiritus aus einem niedrigen Kolben in der Sandkapelle bis zur Trockne über. Dieser Geist thut in einer frischen Wunde alles, was man nur verlangen kann. Es ist aber nicht zu läugnen, daß er Anfangs, wenn er mit Karpie aufgeleget, oder eingesprützet wird, erschrecklich beißet. Was vor besondere Proben damit gemacht worden, hat Herr D. Kundmann, dem wir auch die Mittheilung des Recepts zu danken haben, in seinem Tractat vom Verstande Lib. II. Cap. III. §. 33. p. m. 311, (ich führe die Breslauer Edition von 1720. 8. an) zur Genüge beschrieben.

Der LVIII. Proceß.

Ameisenspiritus zu machen.

§. XLIX.

Das Thierreich ist in Ansehung der sauren Geister am allerärmsten, und die Ameisen sind fast allein die Gewürme, woraus ein solcher saurer Geist zu bereiten; ihr macher

chet ihn also. Fanget in den Sommermonaten eine ziemliche Anzahl von den kleinen rothen Ameisen, gießet so viel rectificirten Branntwein darauf, als nöthig ist, sie völlig zu bedecken, und einen Finger hoch darüber zu stehen, digeriret sie etliche Tage, und destilliret den Geist im Kolben herüber, welchen ihr, wenns beliebig, über frische Ameisen, nach vorhergegangener Digestion, cohobiren (I. §. IX. 17.) könnet. Die Ameisen aber könnet ihr ganz leicht also fangen: Nehmet eine flache Schüssel oder Topf, beschmieret sie inwendig ein klein wenig mit Honig und reißet einen Ameisenhaufen von einander, stürzet die Schüssel umgekehrt darauf, daß ihr gleichsam den zerstörten Ameisenhaufen damit zudecket, so werden in wenig Minuten die Ameisen hinein kriechen, die ihr mit einer Feder in einen andern Topf kehren müsset, worinnen etwas Weingeist ist, solchergestalt wird es euch leicht seyn, eure Jagd so oft zu wiederholen, bis ihr solches kriechendes Wild in genugsamer Menge habet. Die Kräfte dieses Ameisengeistes werden sehr gerühmet in Gliederschmerzen, sie stärken die Nerven, und machen Begierde zum Venusspiel, ja sogar, wenn den Bücherschreibern zu glauben, Courage, weswegen sie auch diesen Geist den Soldaten sehr anpreisen. Leset von den Ameisen, und den daraus bereiteten Arzeneyen Paul Gottfried Sperlings *Dissert. de chymica formicarum analysi*, habit. Witteberg. 1689. 4to. cum Fig.

Der LIX. Proceß.

Aqua magnanimitatis.

Couragewasser.

§. L.

Wir müssen auch einen zusammengesetzten sauren Geist aus dem Thierreiche mittheilen. Nehmet Ameisenspiritus (§. XLIX.), welcher dreymal über frische Ameisen cohobiret worden, acht Pfund, Melissenkraut drey Handvoll, das

Gelbe von Citronenschalen, Zimmet, jedes zwey Loth, Nelken ein Loth, Cardemom, Kubeben, jedes anderthalb Loth, Zittwer vier Loth, Mastix, Storax, Benzoe, jedes drey Loth, digeriret es acht Tage, und destilliret es, in den Helm leget Biesam zehn Gran. Es stärket das Gedächtniß und die Nerven, soll zur Erregung der Venus, vornehmlich aber der Courage und Herzhaftigkeit, große Dienste thun. Man kanns versuchen, denn gewiß weiß ichs nicht zu sagen.

Das fünfte Capitel.

Von den flüchtigen laugenhaften Geistern.

§. LI.

Einen alkalischen Geist können wir unter keiner andern Gestalt, als eines flüchtigen, urinhaften Spiritus, darstellen, und es scheinet, als ob diese Geister nichts anders wären, als ein alkalisches, oder doch dem ähnliches Salz, welches durch das Oel oder Schwefel sehr verdünnet, und also flüchtig gemacht worden. Aus dem Mineralreiche wird man wohl schwerlich dergleichen Geister vorweisen können, hingegen scheinen sie den Thieren und ihren Theilen völlig eigen zu seyn, ja weil der Urin der Thiere fast nichts anders als guten Theils ein flüchtiges Salz ist, so hat man sie daher auch überhaupt urinhafte Geister (Spiritus urinosos) genennet. Die Pflanzen geben gleichfalls solche Geister, doch nicht so leicht, oder überall, wie die Thiere, ja man kann die flüchtigen Salze des Kräuterreiches mit Recht unter die chemischen Erfindungen unserer Zeiten rechnen. Wedel *de sale volatili plantarum* und Daniel Ludovici *de volatilitate salis Tartari* (diese letztere Dissertation befindet sich in seinen zu Frankfurth am Mayn 1712. in 4to zusammengedruckten Werken pag. 528) verdienen hierbey gelesen zu werden. Ueberhaupt aber hat man zu merken,

daß

daß die flüchtigen Salze eine Wirkung der Fäulniß sind, und bestehet auch sogar das Kunststück darinnen, dieselben aus dem Gewächsreich, welches sonst insgemein durch die Gährung brennende oder eßigsaure Geister hervorbringet, den Liebhabern zu erweisen, ja bey den Theilchen der Thiere, wo sie sich sonst entweder nicht wollen heraus treiben lassen, oder doch in sehr geringer Menge erscheinen, wird man sie nach klug angestellter Fäulniß in reichlicher Quantität überkommen *).

*) Zu des Verf. Zeit glaubte man allerdings noch, daß die flüchtigen alkalischen Salze durchs Feuer und die Fäulniß erzeugt würden; aber jetzt sieht man es erst ein, daß dieß bloß aus Liebe zur alten helmontischen Einbildung ohne hinlänglichen Beweis angenommen worden ist. Die Allgemeinheit eines einzigen flüchtigen alkalischen Salzes in allen drey Reichen der Natur kann nun nicht mehr verläugnet werden.

Der LX. Proceß.

Uringeist zu machen.

§. LII.

Hierbey muß man einen Unterschied genau in Acht nehmen, ob man diesen Geist will aus frischem oder altem Harn bereiten. Nehmet z. E. frischen Harn etwa vier und zwanzig Pfund, schüttet ihn in einen großen Topf oder thönernen, keinesweges aber kupfernen Kessel, lasset mit gelindem Feuer etwa den dritten Theil der Feuchtigkeit abrauchen, füllet alsdenn das dicke Magma (honigdicken Brey) in einen niedrigen Kolben, lutiret einen Helm darauf, und eine Vorlage vor, und treibet mit genugsamer Hitze den Spiritus, zuletzt wird sich im Helm etwas trocknes flüchtiges Salz anlegen, doch je weniger, je niedriger der Hals des Kolbens ist. Den übergegangenen Geist könnet ihr mit sammt dem flüchtigen Salz noch einmal in der Retorte rectificiren. Aus altem Harn verfertiget ihr ihn also: Nehmet etwa vier und zwanzig Pfund Urin, schüt-

tet ihn in ein hölzern Fäßchen, und leget denselben an einen mäßigwarmen Ort, verstopfet das Spundloch mit Kork, und lasset den Urin vier oder sechs Wochen also faulen. Nehmet denn hernach den gefaulten und dickgewordenen, und dabey ziemlichermaaßen stinkenden Urin und destilliret ihn aus dem Kolben, mit einem nicht allzuniedrigen Halse, und mäßiger Hitze, weil die Materie sehr schäumet. Ihr bekommet auf diese Weise weit mehr und stärkern Geist, auch eine ziemliche Menge flüchtiges Salz, und auf die letzte ein wenig garstig stinkend Oel, welches ihr vom Geiste scheiden, und denselben darnach rectificiren könnet. Soll er sehr flüchtig werden, so kann man die Rectification über ungelöschten Kalk oder Potasche anstellen. Sein Nutzen ist äußerlich in beschwerlichen krampfartigen Schmerzen der Glieder nicht ohne Vortheil; doch will ich ihn beym Podagra niemanden rathen. Innerlich resolviret er den zähen Schleim, treibet Schweiß, ist aber wegen seiner großen Flüchtigkeit, weil er ziemlich Wallen im Blute verursachet, vorsichtig zu gebrauchen.

Der LXI. Proceß.

Salmiakspiritus.

§. LIII.

Nehmet Salmiak und Potasche, jedes ein halb Pfund, stoßet jedes besonders zu Pulver, schüttet es in eine Retorte, oder sehr niedrigen Kolben, gießet drey oder vier Pfund Wasser darauf, und destilliret es aus der Sandkapelle. Dieser Geist muß wohl verwahret werden, sonst entwischet er, und läßt nur ein bloßes Phlegma zurück. Er dienet äußerlich zum Riechen, und bey Ohnmachten vor die Nase zu halten, und innerlich hat er eben den Nutzen, und brauchet eben die Vorsichtigkeit, als der Uringeist *).

*) Das hier vorgeschriebene Gewicht der Potasche ist nicht hinlänglich, alles flüchtige Salz aus dem Salmiak zu scheiden. Zu einem halben Pfund Salmiak muß wenigstens ein Pfund Potasche genommen werden.

Der

Der LXII. Proceß.

Salmiakspiritus mit Branntwein.

Nehmet Salmiak ein halb Pfund, Potasche ein Vierthelpfund, starken Branntwein drey Pfund, Wasser ein Pfund, destilliret es aus einem niedrigen Kolben in der Sandkapelle. NB. Nehmet hierzu einen Helm mit einem ziemlich weiten Schnabel, damit das flüchtige Salz, welches um die letzte mit übersteiget, denselben nicht verstopfe und den Kolben entzwey sprenge. Das flüchtige Salz könnet ihr zum Spiritus thun, damit es darinn schmelze, und denselben kräftiger mache. Verwahret diesen Geist wohl; er ist zwar nicht so flüchtig als der erste, doch aber spatzieret er auch gar um ein leichtes auf und davon, und läßt nichts als das leere Glas zurück: sonst ist er viel lieblicher als der obengedachte, er zertheilet den Schleim, steifet die Zäserchen, und dienet in Mutterbeschwerung, kalten Fiebern, verhaltener Monatszeit, u. dgl. Doch will er überhaupt vorsichtig und sehr vernünftig gebraucht werden *).

*) Was in Ansehung des Verhältnisses der beyden Ingredienzen beym vorigen Proceß angemerkt worden, daß zum Salmiak zweymal so viel Potasche gesetzet werden müsse, gilt auch bey diesem Falle.

Der LXIII. Proceß.

Salmiakspiritus mit Anis.

§. LIV.

Nehmet ein halb oder ganz Pfund Anissaamen, zerstoßet ihn, gießet zwey oder drey, auch wohl vier Pfund starken Branntwein darauf, digeriret ihn acht Tage, alsdenn thut Weinsteinsalz oder Potasche ein Vierthelpfund, Salmiak ein halb Pfund, in einem Pfund Wasser solviret, hinzu, und destilliret es alsbald in einem nidrigen Kolben oder Retorte, aus der Sandkapelle. Dieser Spiritus thut herrliche Dienste bey Blähungen, in der Windkolik,

kolik, beym Husten, der von zähem kaltem Schleim auf der Brust herrühret, beym Stechen auf der Brust und kurzen Athem, von vieler schleimichter Feuchtigkeit. Ihr könnet solchergestalt dem Salmiakgeist von jedem Gewürze, Wurzeln, Kraute ꝛc., die Kräfte mittheilen, und ihn in Ansehung derselben bey verschiedenen Zufällen gebrauchen *).

*) Auch hier muß, statt eines Vierthelpfunds Potasche, ein Pfund zugesetzet werden.

Der LXIV. Proceß.

Flüchtiges Oelsalz (*Sal volatile oleosum*) nach Sylvius Meynung.

§. LV.

Nehmet ein halb Pfund klein gepülverten Salmiak, und lasset ihn in acht bis zwölf Unzen Weingeist, so viel als möglich, zergehen, Potasche ein halb Pfund, solviret dieselbe in zwölf Unzen guten Wein, mischet diese Auflösungen zusammen, und thut gröblich gepülvert hinzu Angelikenwurzel, Krausemünze, Mayran, jedes ein oder zwey Loth, Fenchelsaamen, Wacholderbeeren, jedes zwey bis drey Loth, Zimmet, Muscatennuß, Safran, Aloesholz, Galgand, Cardemom, jedes ein halb bis ein Loth, destilliret es, nach vorhergegangener etlichtägiger Maceration, im Kolben *).

*) Hierbey muß zuerst das Gewicht der Potasche um noch einmal so viel verstärkt werden; die Menge der Flüßigkeiten aber müßte wohl noch einmal so stark seyn, als hier angegeben ist.

Der LXV. Proceß.

Flüchtiges Oelsalz auf andere Art.

Nehmet Weinsteinsalz sechs Unzen, gießet darauf Anisöl ein Loth, Nelkenöl ein halb Loth, Muscatenblüthöl, Zittweröl, ein Quentchen, Zimmetöl, ein halb

Quent-

Quentchen, digeriret dieses in einem Kolben, wohl vermachet, etliche Tage an einem ziemlich warmen Ort, hernach schüttet recht starken Weingeist zwey bis drey Pfund, und zu Pulver gestoßenen Salmiak zwölf Loth hinzu, und destilliret es aus dem Kolben, so lange was übergehet. Diese flüchtigen Oelsalze sind außer Zweifel sehr kräftige Medicamente, aber eben deswegen mit vieler Behutsamkeit anzuwenden. Phlegmatische Personen vertragen sie eher, als cholerische und sanguinische. Sie haben, wenn der Leib gehörigermaaßen zubereitet worden, in Beförderung der Monatszeit, in Heilung der bleichen Sucht, in Mutterbeschwerung, und andern dergleichen Zufällen, wie auch in Krankheiten, wo ein zäher kalter Schleim, ingleichen eine Schlaffheit der Zäserchen, Ursache ist, ihren besondern Nutzen.

Der LXVI. Proceß.

Spiritus Tartari. Weingeist.

§. LVI.

Nehmet drey Pfund oder mehr weißen Weinstein, füllet damit eine Retorte an, und treibet im Reverberirofen den Geist. Anfangs gehet etwas Phlegma, hernach der Spiritus, und eine ziemliche Menge schwarzbrandicht Oel, welches sehr stinket. Den Spiritus könnet ihr durch ein Scheideglas absondern, und entweder allein vor sich selbst, oder über Weinsteinsalz rectificiren. Ich weiß gar wohl, daß einige Chemisten den Weinsteingeist unter die sauern Geister rechnen, mit was vor Recht aber, lasse ich dahin gestellt seyn; denn der auf diese Art bereitete führet eine große Menge flüchtiges Tartarsalz bey sich, und brauset mit allen sauern Geistern. Er treibet den Schweiß, zertheilet und eröffnet die Verstopfungen, und wird vornehmlich in Geschwülsten und wassersüchtigen Zufällen gebrauchet.

Der LXVII. Proceß.

Mixtura simplex. Gift- und schweißtreibende Mixtur zu machen.

Nehmet Theriakalgeist (Weingeist, der über Theriak rectificiret worden), oder in Ermangelung dessen Zwelfers Giftwasser (§. XXVII.), zehn Loth, Weinsteingeist sechs Loth, Vitriolgeist zwey Loth, mischet es untereinander, und digeriret es etliche Tage; wenns beliebig, möget ihr auch diese Mixtur durch einen Kolben oder Retorte rectificiren, und ein Theil davon mit Kampfer anmachen. Diese Mixtur ist ein gutes Medicament, und als ein flüchtiges Salz einer mittlern Art, das mit gifttreibenden Kräften begabet ist, anzusehen, und derowegen in allen hitzigen und kalten Fiebern, Ausschlag, Blattern, Massern ꝛc. mit vielem Nutzen, weil es gelinde Schweiß treibet, zu gebrauchen. Bey phlegmatischen Leuten kann man die mit Kampfer angemachte sicher verordnen.

Der LXVIII. Proceß.

Spiritus fuliginis. Ofenrußgeist.

§. LVII.

Wir haben im Vorhergehenden zwar bereits einen flüchtigen urinhaften Geist im Kräuterreiche gesehen, weil aber wegen dessen wahrer Natur die Destillirkünstler noch nicht alle einstimmig sind; so wollen wir hier einen außer allen Zweifel gesetzten vorbringen. Nehmet so viel Spiegelruß, der sich wie Pech in den Schornstein glänzend anleget, als ihr nöthig habt, eine Retorte bis an den Hals mit Stücken in der Größe welscher Nüsse anzufüllen, leget sie in den Reverberirofen, und einen geschnäbelten Vorstoß und großen Recipienten vor, an den Schnabel des Vorstoßes leget eine kleine Vorlage, das Phlegma insbesondre zu fangen, und feuret gehörigermaaßen, ihr werdet etwas Phlegma, ziemlich viel Geist, und zur Genüge flüchtig

Salz bekommen, welches sich im Recipienten als Schneeflocken anleget. Scheidet den Geist vom Oel, und vermenget ihn mit dem flüchtigen Salze, und rectificiret ihn aus einem niedrigen Kolben im Sandbade. Er ist sehr flüchtig und erfodert deshalb beym Gebrauch Vorsicht; er zertheilet, widersteht dem Gift, und treibet Schweiß. Ihr könnet ihn auch, wenn ihr wollet, statt des Weingeists, zur Mixtura simplici gebrauchen.

Der LXIX. Proceß.

Hirschhorngeist zu machen.

§. LVIII.

Nehmet Hirschhorn, säget es in kleine Stücken oder Scheiben, füllet damit eine Retorte bis an den Hals an, und verfahret übrigens, wie im vorherigen Proceß (§. LVII.) gelehret worden. Ihr überkommet sehr viel flüchtiges Salz, und sehr viel stinkend Oel. Den Geist rectificiret aus einer Retorte im Sande, indessen stinket er doch und schmecket widerlich. Wie ihr mit Reinigung des Salzes zu verfahren habt, soll an seinem Orte vorkommen. An Kräften ist der Hirschhorngeist dem Ofenrußgeist (§. LVII.) meist ähnlich, doch aber von einer heimlichen Säure nicht ganz frey. Ihr könnet solchergestalt aus Hörnern, Klauen, Knochen, Leder, Haaren, Blut ꝛc., wenn ihr alles vorher getrocknet, Geister treiben, die, wenn es auch Thiere von ziemlich verschiedner Art wären, einige Gewürme ausgenommen, an Kräften einander völlig gleich sind. Und hat demnach Ochsenhörnergeist, und Hirschhorngeist, oder Viperngeist, wirklich in Ansehung des medicinischen Gebrauchs, keinen Unterschied von einander. Auf diese Weise könnet ihr auch aus verschiedenen Harzen, und dem Birnstein selbst, ihren Geist, flüchtig Salz und stinkend Oel überkommen, deren besondre Bereitung, weil sie auf bemeldete Art zugehet, ich nicht erst beschreiben, sondern der

Uebung

Uebung eines jeden Liebhabers überlassen will, weil wenig besondre oder von den hier angemerkten Handgriffen unterschiedene dabey in Obacht zu nehmen sind.

Der LXX. Proceß.

Hirschhorngeist auf eine andre Art zu bereiten.

Diesen Proceß habe selbst auszuarbeiten noch nicht Gelegenheit gehabt, sondern denselben bloß in einem Buche, auf dessen Schreiber und Titel ich mich auch nicht mehr besinnen kann; gelesen: er scheinet nicht unvernünftig zu seyn, und läßt bey mir keinen Zweifel übrig, daß er nicht glücklich von Statten gehen sollte; es versichert auch der Autor, daß dieser Spiritus keineswegs, wie der auf obige Art bereitete, stänke, sondern ganz lieblich röche, welches auch in Ansehung der Bereitung gar glaublich ist. Nehmet klein geraspelt Hirschhorn etliche Pfund, und kochet dasselbe, durch oftermalige Zugießung genugsamen Wassers, zu einer Gallert. Wenn ihr gewahr werdet, daß das Wasser, indem es erkaltet, gerinnet, so laßt die dicke Tunke durch ein doppeltes Tuch, fein heiß, laufen, damit der Unrath davon geschieden werde. Kochet diese dicke Suppe in einem reinen Gefäße aufs neue, und zwar bis sie so dick als Leim oder Honig werde, gebt aber wohl Acht, daß es nicht anbrenne. Diesen dicken Leim thut in einen reinen niedrigen Kolben, und setzet ihn so lange mit einem Tuch oder Helm zugedecket, doch ohne Lutirung, an einen laulichen und feuchten Ort, oder vergrabet ihn in den Mist, so lange bis diese sehr dicke Gallert wieder zu einer trüben Feuchtigkeit von sich selbst zerfließet, mit einem Wort, in die Fäulniß gehet, welches ungefähr in vierzehn Tagen oder drey Wochen geschehen dürfte. Lutiret den Helm alsdenn fest darauf, und treibet mit gemächlichem Feuer im Sandbade den Spiritus über, den man nach Belieben rectificiren kann. Der Autor schrieb ihm allerhand Kräfte in Verstopfungen, epileptischen Zufällen ꝛc. zu.

Mei-

Meines Erachtens wird er dem Urin- oder Salmiakgeist ziemlich nahe kommen.

Der LXXI. Proceß.

Regenwürmergeist.

§. LIX.

Letzt angeführte Bereitung des Hirschhorngeistes bringet mich auf die Verfertigung des Regenwürmerspiritus. Nehmet schöne lange, dicke, rothe Regenwürmer etwa ein halb Pfund oder mehr, gießet, weil sie noch leben, Wasser auf sie und lasset sie also vier und zwanzig Stunden stehen, so lassen sie die bey sich habende Erde fallen, und werden ganz rein (einige besprengen sie mit Küchensalz wie die Schnecken, und schleimen sie also ab, ja sie wollen versichern, daß solchergestalt der Spiritus davon grün werde), werfet denn die also gereinigten Regenwürmer in einen Kolben, verbindet denselben fest mit Blase, und stellet ihn an einen warmen und feuchten Ort, oder vergrabet ihn in Pferdemist, so lange bis die Regenwürmer in eine dicke, trübe, stinkende Feuchtigkeit zerflossen sind, welches ohngefähr in drey oder vier Wochen geschiehet, alsdenn schüttet zu dieser zerfloßnen Feuchtigkeit so viel gesiebte unausgelaugte Holzasche, als nöthig ist, einen dicken Brey daraus zu machen, und destilliret den Geist über bis zur Trockne, den ihr wenn ihr wollet noch einmal ohne andre Zuthat rectificiren könnet. Er hat die Kräfte mit allen bisher erzählten flüchtigen Geistern gemein, und wird überdem noch in Gliederreißen und gelähmten Nerven äußerlich sehr gelobt.

Das

Das sechste Capitel.

Von trocknen salzigen Producten.

§. LX.

Nachdem wir annoch mit den salzigen Producten zu thun, und diese bisher in einer feuchten und flüßigen Gestalt betrachtet haben, so müssen wir auch etwas von den Salzen, welche sich trocken und als feste Körper darstellen, unsrer Absicht gemäß vorbringen: wir werden oben beliebte Ordnung (§. II.) nach Möglichkeit in Obacht nehmen, und euch zuerst die Bereitung alcalischer sowohl fixer (feuerbeständiger) als flüchtiger, darnach saurer, und endlich mittler Salze lehren.

Der LXXII. Proceß.

Sal Tartari, Weinsteinsalz zu machen.

§. LXI.

Nehmet das Ueberbleibsel oder *Caput mortuum* (Todtenkopf), welches nach der Destillation des Weinsteingeistes (§. LVI.) in der Retorte übrig geblieben, und ordentlich ganz schwarz aussiehet, glühet es in einem Schmelztiegel, oder flachen unverglasurten Schüssel im freyen Feuer, bis es weiß wird. Werfet es in laulich Wasser, lasset es über Nacht stehen, filtriret das Wasser oder sehr scharfe Lauge, und kochet sie in einem gläsernen oder thönernen glasurten Gefäße zur Trockenheit; scheinet das Salz nicht weiß genug zu seyn, so kann es noch einmal in reinem Wasser solviret, filtriret und coaguliret (eingesotten) werden. Wie ihr aus diesem Salze das durch Zerfließen an der Luft bereitete Weinsteinöl verfertigen sollet, ist bereits anderwärts (I. §. LIX.) Unterricht ertheilet worden *).

*) Zu

*) Zu einem reinen Weinsteinsalze darf keineswegs der Weinstein bis zur Weiße kalciniret werden; es ist genug, wenn er nur vollkommen zur Kohle ausgeglühet ist. Denn im erstern Fall löset das Weinsteinsalz einen Theil der Erde mit auf, die der verbrannte Weinstein zurück läßt.

Der LXXIII. Proceß.

Sal Tartari extemporaneum, oder Weinsteinsalz in sehr geschwinder Zeit zu verfertigen.

Nehmet Weinstein und Salpeter eines so viel als das andere, z. E. ein Pfund, stoßet beydes zu zartem Pulver, mischet es sehr wohl untereinander, setzet einen Schmelztiegel ins Feuer, und lasset ihn recht roth glühend werden. Wenn er glühet, so traget einen Löffel voll, ohngefähr zwey Loth des obigen Pulvers in den Tiegel, so wird es sich mit einem großen Geräusche entzünden. Wenn die Verbrennung vorbey, so traget mehr ein, und setzet dieß so lange fort, als ihr Pulver habt, so werdet ihr ein ungemein scharfes, brennendes, etwas blauliches Salz bekommen, welches ihr sehr wohl vor der Luft verwahren, und stets an einem warmen Orte aufheben müsset, weil es gleich zerfließt. Man kann es, wenn man es recht schön weiß verlanget, in Wasser solviren, und nach geschehener Filtration wieder eincoaguliren. Es dienet, wie obiges, zu andern chemischen Arbeiten; in den Leib wird es wegen großer Schärfe nicht leicht gebrauchet, doch könnte es zu einem oder anderm Gran, mit Salpeter und Krebsaugen versetzet, in abwechselnden Fiebern, Säure des Magens ꝛc. wohl gebrauchet werden. Wenn man nur halb so viel Salpeter als Weinstein nimmt, so bekömmt man ein schwarz Salz, welches Glaubers schneller Fluß genennet wird, und von großem Nutzen in der Schmelzung und Bändigung der hartflüßigen Metalle ist *).

*) Das Salz, so nach der ersten Proportion der Theile erlanget wird, heißt sonst weißer Fluß, und das letztere schwarzer Fluß. Beyde enthalten reines Weinsteinsalz und gemeines

meines Alkali, das die Grundlage des Salpeters ausgemacht hat. In beyden ist auch noch ein kleiner Theil von einem unzerstörten Salpeter übrig. Der Chemist kann also das darinn steckende Alkali nicht für rein ansehen.

Der LXXIV. Proceß.

Glaubers *nitrum fixum*, feuerbeständiger Salpeter.

§. LXII.

Nehmet ein Vierthelpfund Salpeter, füllet einen Schmelztiegel, etwas über die Hälfte, damit an, setzet ihn Anfangs in gelindes Feuer, welches ihr nach und nach so verstärken müsset, bis der Salpeter wie Wasser fließet, alsdenn werfet etwas weniges gepülverte Holzkohlen, insonderheit die von harzigtem, als Kiefern-, Fichten-, Tännenholze gebrannt sind, darauf, so wird sich ein heftiges Geräusch erheben, wartet also, bis diese Entzündung vorbey, und traget alsdenn wieder Kohlenstaub ein, und dieses verrichtet so lange, bis die Kohlen sich auf dem Salpeter nicht mehr entzünden, sondern derselbe ganz trocken und grünlich oder blaulich liegen bleibet. Wenn ihr diesen fixen Salpeter, der ein sehr starkes, ätzendes, brennendes Alkali geworden, im Keller zu einem Oel fließen lasset, so wird Glaubers Alkahest daraus, welcher fast alle thierische Körper und Pflanzen nebst ihren Theilen auflöset, und daher bey Bereitung der Essenzen viel Vortheil schaffet *).

*) Bey dieser Arbeit wird die Salpetersäure durch das brennbare Wesen der Kohlen zerstöret; was überbleibet, ist das Alkali, so im Salpeter gestecket. Ebenfalls durch einen noch dabey verborgensteckenden Theil Salpeter verunreiniget; also ein, für keinen Chemisten, reines Alkali.

Der LXXV. Proceß.

Sal Causticum, Fontanellensalz.

§. LXIII.

Nehmet **Potasche** und ungelöschten **Kalk** jedes vier Pfund, mischet es unter einander, machet mit genugsamen Wasser eine sehr scharfe Lauge daraus, filtriret dieselbe, und coaguliret sie in einem unglasurten Gefäße zu einem weißen Salze. Hebet dieses Salz, in einem fest verstopften Glase, an einem sehr trocknen und stets warmen Orte auf, weil es fast augenblicklich zerfließet. Es wird mit viel Nutzen in metallischen Arbeiten gebrauchet; man kann auch mit einem kleinen Stückchen, in der Größe einer Erbse, Fontanellen machen *).

*) Um dieses Salz äußerst scharf zu machen, wird nöthig seyn, bey der Bereitung der Lauge vornehmlich darauf zu sehen, daß solche mit keinen Säuren im geringsten aufbrausen darf. Thut sie dieses noch bey der angeführten Menge von Kalk, so muß noch so viel Kalk zugesetzet werden, bis man jene Erscheinung bemerket.

Der LXXVI. Proceß.

Wermuthsalz zu machen.

§. LXIV.

Nehmet getrocknete **Wermuth** so viel ihr wollet, je mehr je besser, zündet sie auf einem reinen Feuerheerd an und brennet sie zu Asche, diese Asche lauget mit reinem Wasser aus, und filtriret sie, und coaguliret das Salz, welches graulich seyn wird. Einige geben sich viel Mühe, dieses und dergleichen fixe Kräutersalze durch Kalciniren mit Schwefel oder Vermischung mit starkem Branntwein zu krystallisiren, sie machen aber aus einem gelinden alkalischen Salz, durch dergleichen Künsteleyen, ein Salz von einer mittlern Art, folglich von ganz andern Wirkun-

gen. Gegenwärtiges wird in Fiebern nicht ohne Nutzen gebraucht. Ihr könnet solchergestalt von allen Kräutern ein fixes alkalisches Salz machen, doch geben diejenigen, die sehr schwefelicht sind, das ist, stark riechen und schmecken, am meisten. Sonst sind in Ansehung der medicinischen Kräfte diese Salze, wenn sie auch von Kräutern von sehr verschiedner Art gemacht sind, gar nicht von einander unterschieden. Sehet hierbey D. Neumanns artigen Tractat *de salibus alcalino fixis* an verschiednen Orten nach.

Der LXXVII. Proceß.

Flores salis ammoniaci. Salmiakblumen.

§. LXV.

Nehmet ein Pfund gepülverten Salmiak, schüttet ihn in einen niedrigen Kolben, lutiret einen Helm drauf, und grabet ihn in die Sandkapelle ein, machet das Feuer anfänglich mäßig, so werdet ihr etwas weniges und kaum ein halb Loth eines sehr flüchtigen Geistes, den ihr in einem kleinen Recipienten fangen könnet, übersteigen sehen. Wenn der Helm trocken wird, so verstärket euer Feuer nach Möglichkeit, so wird sich der Salmiak schneeweiß in dem Helm anlegen, und wenig oder nichts unten im Kolben zurück bleiben. Wenn die Gefäße erkaltet, nehmet diese Salmiakblumen heraus. Sie sind reiner und flüchtiger als der gemeine Salmiak. Man kann sie, wenn der Leib zuvor gehörigermaaßen zubereitet worden, bey hartnäckigen abwechselnden Fiebern, ein paar Gran mit Salpeter- und Krebsaugen, oder schweißtreibendem Spießglas vermischet, eingeben, und, wenn man vernünftig damit umgehet, viel ausrichten.

Der LXXVIII. Proceß.

Flores salis ammoniaci martiales. Salmiakblumen mit Eisen.

Nehmet Salmiak ein Pfund, Blutstein zart gepülvert, oder feine Eisenfeil, vermischet es wohl mit einander, setzet

setzet es auch, wenn ihr wollet, zuvor ein paar Tage in den Keller, damit der Salmiak das Eisen desto besser aufschließe, sublimiret es dann hernach, wie zuvor gemeldet. Die Eisenblumen oder das flüchtige Salz steiget hier goldgelb in die Höhe, weshalb es auch von einigen Destillirkünstlern *Flores auri*, Goldblumen, genennet wird. Sonst heißt es auch *Aroph Paracelsi*, oder *Aroma philosophorum*, das Gewürz der Weisen. Sein Gebrauch ist wie der obigen, auch kann es bisweilen nebst andern Dingen in der schweren Noth mit Nutzen gebrauchet werden. Das Ueberbleibsel im Kolben giebt, wenn es in den Keller gesetzet wird, durch Zerfließen etwas goldgelbes Oel, welches sehr zusammenziehend ist, und deshalb auch *liquor stypticus* heißt, und in frischen Wunden das Blut stillet *).

*) Zu einem Pfunde Salmiak sind zwey Loth Blutstein, wovon hier gar kein Gewicht angegeben worden ist, schon genug. An dessen Statt kann auch eben sowohl ein aus Eisenvitriol niedergeschlagener Kalk, oder eben so viel reine Eisenfeil genommen werden.

Der LXXIX. Proceß.

Sal Volatile Cornu Cervi. Flüchtiges Hirschhornsalz.

§. LXVI.

Schüttelt das im Recipienten nach Destillirung des Hirschhorns (§. LVIII.) enthaltene und an dessen Seiten, wie auch im Hals der Retorte, angeflogne Salz nebst dem Oel und Geiste zusammen, und gießet es in ein Filtrum, so vorher mit Weingeist angefeuchtet worden, spület den Recipienten mit ein wenig starkem Branntwein aus, und thut ihn zu dem übrigen ins Filtrum, scheidet also den Geist nebst dem darinn geschmolzenen flüchtigen Salz vom Oel, und dieses solvirte Salz gießet nachhero in eine Sublimirphiole (I. §. XLII. 6.) oder in einen sehr hohen Kolben, schüttet ziemlich viel gesiebte und ausgelaugte Holzasche dazu, lutiret einen Helm darauf, setzet es in die Sandka-

pelle, und treibet in den vorgelegten Recipienten den Geist, und oben, theils in dem Helm, theils im Halse der Phiole, wird sich das flüchtige Salz schneeweiß anlegen, welches ihr entweder so trocken in einem wohlvermachten Glase aufheben, oder in dem Geiste zergehen lassen könnet. Es treibet sehr heftig den Schweiß. Auf diese Art pfleget man das Vipern- und anderes flüchtiges Salz aus dem Thier- und Kräuterreiche von seinem Geiste zu scheiden und zu sublimiren.

Der LXXX. Proceß.

Depuratio salium. Die Salze zu reinigen.

§. LXVII.

Nehmet ein saures Salz, z. E. Salpeter, so viel ihr wollet, schmelzet es in genugsamen siedenden Wasser, filtriret die Solution und evaporiret dieselbe in einer Glasschale, oder Evaporirnapf, bis oben ein Häutchen erscheinet, setzet es nachhero in den Keller, so werden schöne Krystallen anschießen, die rückständige Feuchtigkeit filtriret und evaporiret wieder, so giebt sie noch mehr Krystallen, die doch aber niemals so schön als die ersten werden. Dieser Proceß dienet die Salze theils von ihrer anklebenden Unreinigkeit zu befreyen, theils einige zu ihrer Mischung nicht gehörige Theilchen abzusondern, theils rechte schöne Krystallen zu überkommen *).

*) Salpeter ist kein saures, sondern ein vollkommenes Mittelsalz. Das allgemeine Verfahren bey der Krystallisation der Salze ist, daß man eine Menge kochendes Wasser mit so viel von einem Mittelsalze beladet, als es auflösen kann, worauf die gesättigte Auflösung filtriret und zum Anschießen hingestellet wird. Beym Salpeter erscheint aber, wie auch bey einigen andern Salzen, kein Häutchen.

Der LXXXI. Proceß.

Destillirten Grünspan zu machen. *Crystalli veneris.*

§. LXVIII.

Nehmet gemeinen Grünspan (Viride aeris), stoßet ihn zu feinem Pulver, schüttet ihn in einen Kolben, und so viel destillirten Eßig drauf, daß er drey Finger hoch drüber stehe, digeriret es einen halben Tag unter oftmaligem Umrühren, den grün gefärbten Eßig gießet ab, und auf das Ueberbleibsel etwas andern. Wenn er wieder gefärbet worden, so filtriret die Solution und evaporiret sie in einer Glasschaale, bis ein Häutchen erscheinet, setzet es hin zum Krystallisiren, und wiederholet diese Arbeit, bis alles angeschossen. Diese Krystallen werden bisweilen in der Chirurgie, vornehmlich aber in der Malerey, gebrauchet. Zwelfer macht durch die Destillation, auf die Art, wie beym Vitriolgeist gelehret worden (§. XXXVIII.), seinen Alcahest oder Kupfergeist daraus.

Der LXXXII. Proceß.

Saccharum Saturni. Bleyzucker.

§. LXIX.

Nehmet Silberglätte ein Pfund, stoßet sie zu feinem Pulver, gießet destillirten Weineßig drauf, daß er drey Finger hoch drüber gehe. Nehmet euch mit dem Eingiessen in Acht, das Ding schäumet sehr. Digeriret es etliche Stunden, schüttelt es bisweilen um, und wenn der Eßig ganz süß schmecket, so gießet ihn ab, uns andern auf den Rückstand, und verfahret wie vorher, filtriret den zusammen gegossenen Eßig, lasset drey Theile davon abrauchen, und den übrigen in der Kälte zu Krystallen anschießen. Sie dienen äußerlich zu allerhand alten garstigen Schäden und zur Entzündung der Augen *).

*) Aus Silberglätte kann wohl ein Bleyeßig, aber kein Bleyzucker, so wenig als aus der Mennige, gemacht werden. Es muß dazu bloßes reines Schieferweiß gebraucht werden.

Der LXXXIII. Proceß.

Tartarus Cryſtalliſatus. Gereinigte Weinſteinkryſtallen.

§. LXX.

Nehmet etliche Pfund weißen Weinſtein, waſchet ihn mit kaltem Waſſer, daß der Staub und andre ihm anklebende Unreinigkeit davon geſchieden werden, nachhero ſchüttet ihn in einen großen glaſurten Topf und genugſam ſiedend Waſſer drauf, und kochet ihn ſo lange, bis er ſich völlig im Waſſer ſolviret. Querlet nachhero das Waſſer von ein paar Eyern hinein, damit die Unreinigkeit vollends abgeſchäumet werden könne. Wenn dieß geſchehen, ſo gießet alsbald die Solution annoch ſiedend durch einen Filtrirhuth von Filz, evaporiret noch etwas Waſſer, und ſetzet es hin zum Anſchießen. Einige nehmen zur Solution ein Theil ſtarke Lauge, oder Potaſche, wodurch ſie zwar ſehr weiße Kryſtallen erhalten, aber NB. die Säure derſelben merklich ſchwächen. Dieſe Kryſtallen, zu feinem Pulver geſtoßen, eine Meſſerſpitze voll gebrauchet, verdünnen den Schleim, ſtärken den ſchlappen Magen, und machen gelinde Leibesöffnung *).

*) Die Reinigung des Weinſteins wird in beſondern Laboratorien in Frankreich im Großen verrichtet. Es wird daſelbſt eine thonichte Erde dem Weinſtein zugeſetzet.

Der LXXXIV. Proceß.

Tartarus Emeticus. Brechweinſtein.

§. LXXI.

Nehmet Metallenſafran, deſſen Bereitung an ſeinem Orte vorkommen wird, ein Viertelpfund, Weinſteinkry-

krystallen auch ein Vierthelpfund oder zehn Loth, schüttet beydes gepülvert in einen glasurten Topf, und genugsames Wasser drauf, lasset es stark mit einander kochen, und zwar so lange bis ein Häutchen oben erscheinet, filtriret es noch heiß geschwinde durch einen Filzhuth, setzet es hin zum Krystallisiren. Die überbliebene Feuchtigkeit könnet ihr wieder auf den Metallensafran gießen, noch ein Vierthelpfund Weinstein dazu thun, und abermal wie gelehret, damit verfahren. Die angeschossenen Krystallen reibet zu Pulver, und gebet drey bis sechs Gran, nach der Stärke des Patienten, davon ein. Wenn ihr wollet, könnet ihr statt des Metallensafrans, Glas von Spießglas nehmen. Noch sehr viel andre Bereitungen des Weinsteins, und daher stammende Arzeneyen, suchet in Zobels *Tartarologia, Ienae 1676. 12mo* *).

*) Soll der Brechweinstein nach dieser alten Vorschrift bereitet werden, so darf die Kochung nicht auf die Erscheinung eines Häutchens eingeschränkt werden, sondern man muß vielmehr solche durch eine gewisse Zeit bestimmen. Am besten wäre es, eine zwölfstündige Kochung gleicher Theile von Metallensafran und Weinsteinkrystallen fest zu setzen, und von Zeit zu Zeit das abgedunstete Wasser durch frisches wieder zu ersetzen. Nach Bergmanns Anrathen soll dazu der sogenannte Mercurius vitae angewendet werden. Worüber dessen Abhandlung im Magazin für Aerzte St. 7. nachgelesen werden kann.

Der LXXXV. Proceß.

Mercurius Sublimatus. Sublimirtes Queckſilber.

§. LXXII.

Ich glaube nicht unrecht zu thun, wenn ich den Sublimat in dieses Capitel bringe, indem er nichts anders ist als ein zusammen gesetztes, saures, corrosives Salz. Nehmet lebendiges Queckſilber ein Pfund, solviret es im Kolben in genugsamen Scheidewasser, werfet, wenn sich der Mercurius aufgelöset, drey Handvoll zu Pulver gestos-

senes Küchensalz dazu, und lutiret einen Helm auf den Kolben, treibet in der Sandkapelle die Feuchtigkeit davon, welche nichts als ein unschmackhaftes Phlegma ist, bis zur Trockne, alsdenn verstärket das Feuer, so wird sich der Mercurius mit dem Salze in Gestalt eines festen weißen Zuckers oben an den Hals des Kolbens legen. Er steiget eben nicht hoch. Wenn die Gefäße erkaltet, so schlaget den Kolben behutsam entzwey, und nehmet den Sublimat heraus. Er ist eines von den heftigsten und schrecklichsten Giften, da ein oder ein paar Gran jede lebendige Creatur um den Hals bringen können; gehet derowegen vorsichtig damit um. Vielerley andre Ausarbeitungen dieses Processes suchet in den *Collectaneis Leidensibus* und andern Destillirbüchern *).

*) Bey dieser Vorschrift ist erstlich die angegebene Menge des Küchensalzes zu wenig; es muß solches wenigstens ein Pfund betragen. Dann ist noch zweytens ein Pfund rothgebrannter Vitriol zuzusetzen nöthig.

Der LXXXVI. Proceß.

Mercurius dulcis. Süßer Mercurius.

§. LXXIII.

Nehmet sublimirten Mercurius ein halb Pfund, lebendiges Queckſilber ungefähr auch so viel, denn das wahre Gewicht läßt sich nicht ganz genau bestimmen, und reibet beydes in einem steinernen Mörsel, bis der laufende Mercurius gänzlich mit dem Sublimat vereiniget worden, und beyde ein graues Pulver vorstellen, je länger ihr reibet, je besser ist es. Dieses Pulver schüttet in ein sehr niedrig gläsernes Kölbchen, stopfet es oben mit einem Papierchen zu, ohne ferneres Lutiren, und sublimiret es in der Sandkapelle, gebet Anfangs gelindes Feuer, und nachhero so stark als nöthig, bis alles aufgestiegen, und nichts als unten etwas unreiner Staub liegen bleibet. Wenn das Gefäß erkaltet, so schlaget es vorsichtig entzwey, und scheidet von dem

dem Sublimat das staubichte Wesen, und etwas lebendiges Queckſilber, welches ſich bisweilen zeiget. Reibet den Sublimat klein, und ſublimiret ihn ohne fernere Zuthat noch einmal aus einem neuen reinen gläſernen Kölbchen, ſo wird er ſchön weiß und glänzend werden, und fertig ſeyn. Unter allen Medicamenten aus dem Queckſilber iſt dieſes das ſicherſte und gebräuchlichſte, es laxiret gelinde, und dienet in der Krätze, bey Kindern, vor die Würme, ja ſogar in der Venusſeuche oder Galanteriekrankheit. Man pfleget ihn entweder mit einem Säftchen vermiſchet, ſelten aber in Pulvern zum Laxiren zu geben, oder am gewöhnlichſten vermenget man ſechs bis zehn oder zwölf Gran mit andern purgierenden Extracten und machet Pillen daraus. Wenn er zu zwey oder drey Gran, mit Krebsſteinen vermiſchet, eingenommen wird, und man wiederholet nach Gelegenheit deſſen Gebrauch, ſo hat man ein beſonderes mercurialiſches ſchweißtreibendes Mittel, welches in der Krätze und andern Unreinigkeiten des wäſſerigen gallertartigen Theils im Blute vortreffliche Wirkungen thut *).

*) Es verdienet dennoch des Baume' Beobachtung, daß bey allem verſüßten Queckſilberſublimate noch eine kleine Portion freſſender Sublimat verſteckt ſey, erwogen zu werden; und deshalb den fein zerriebenen verſüßten Queckſilberſublimat noch mit kochendheißem Waſſer zu übergießen, und damit ausziehen zu laſſen.

Der LXXXVII. Proceß.

Vitriolum Martis. Eiſenvitriol.

§. LXXIV.

Nehmet ein dünnes Stück Eiſen oder eiſerne Schiene, machet ſie glühend, und haltet ein Stück Schwefel daran, ſo wird das Eiſen tropfenweiſe herabfallen, welche Tropfen ihr in einem untergeſetzten Gefäße mit Waſſer auffangen müſſet. Kochet das Waſſer und filtriret es, laſſet es bis zum Häutchen abrauchen, und ſetzet es hin zum Kry-

stallisiren. Oder wollet ihr kürzer davon kommen, so nehmet ein Pfund gemeinen grünen Vitriol, und ein halb Pfund gefeiltes reines Eisen, wo kein Kupfer- oder Messingstaub darunter ist, auch muß es keinesweges vom Rost angefressen seyn, kochet beydes mit einander in genugsamen Wasser, so wird das Eisen alles Kupfer aus dem Vitriol präcipitiren, filtriret die Solution, evaporiret und krystallisiret sie. Ihr Gebrauch wird bey andern Dingen vorkommen *).

*) Die letzte Bereitungsart des Eisenvitriols tauget nichts. Denn der gemeine Vitriol ist nicht bloß mit Kupfer, sondern auch oft mit Zink verunreiniget, den man durch Eisen nicht daraus niederschlagen kann. Besser ist es, reines Eisen in einer verdünnten Vitriolsäure auflösen und anschießen zu lassen.

Der LXXXVIII. Proceß.

Arcanum duplicatum, oder *Panacea Holsatica*. Holsteinisches Doppelsalz.

§. LXXV.

Bishero haben wir von alkalischen und sauern Salzen, in so weit sie chemische Producte sind, gesprochen, nun müssen wir auch die Salze einer mittlern Art etwas betrachten. Gegenwärtigen Proceß auszuarbeiten, nehmet das Ueberbleibsel, welches nach der Destillation des Scheidewassers (§. XLII.) in der Retorte zurück geblieben, und lauget es mit Wasser aus, filtriret, evaporiret, krystallisiret diese Solution, so werdet ihr ein schneeweißes, sehr hartes Salz überkommen, welches in Fiebern, bey starken Wallungen des Blutes, Krämpfungen ꝛc. herrliche Wirkung hat. Wollet ihr es geschwinder verfertigen, so nehmet Vitriol und Salpeter gleiche Theile, füllet einen Schmelztiegel bis auf zwey Dritthel damit an, und glühet es etliche Stunden, oder so lange als es rauchet, im Schmelzofen, und verfahret mit dem Auslaugen, Filtriren, Evaporiren und Krystallisiren, wie gedacht.

Der LXXXIX. Proceß.

Sal Digestivum SYLVII. Schleim zertheilendes Fiebersalz.

§. LXXVI.

Nehmet das Ueberbleibsel von dem mit Potasche gemachten Salmiakspiritus (§. LIII.), gießet, wenn nicht Feuchtigkeit genug darauf wäre, noch etwas Brunnenwasser hinzu, filtriret es, und lasset es nach vorhergegangenem Abrauchen im Keller anschießen. Es thut bey Fiebern, mit Krebssteinen, schweißtreibendem Spießglas, Korallen u. d. gl. gute Dienste. Zum Exempel:

Nehmet Krebssteine	Rec. Ocul. Cancror.
Schweißtreibend Spießglas	Antimon. Diaph.
Fiebersalz	Sal. Digest. Sylvii
Gereinigten Salpet.	Nitri depurat.
jedes 15 Gran	aa. gr. XV.
Mischet es, zu feinem Pulver gemacht, unter einander, und nehmet jedesmal vor Anfall des Fiebers den dritten Theil in Cardebenedictenwasser.	M. F. Pulv. divid. in 3. part. aequales. S. Fieberpulver.

Der XC. Proceß.

GLAUBERI Sal mirabile. Wundersalz.

§. LXXVII.

Nehmet das Ueberbleibsel von Glaubers philosophischem Salzgeist (§. XXXIX.) und solviret es im Wasser, filtriret es, lasset es abrauchen und anschießen. Es giebt sehr artige pyramidenförmige Krystallen. Sie dienen in Fiebern, und wenn ein Loth oder mehr davon eingenommen wird, laxiren sie gelinde, sie haben auch sonst bey metallischen Arbeiten ihren Nutzen.

Der XCI. Proceß.

Sal Epſomienſe. Engliſch Salz.

§. LXXVIII.

Dem kurz zuvor (§. LXXVII.) gedachten Wunderſalze kömmt das engliſche Salz ſehr nahe. Man hat es ehemals aus Engelland gebracht, wo es aus einem gewiſſen Sauerbrunnen geſotten worden, nach der Zeit aber hat es die Chemie nachgekünſtelt. Nehmet Salpeter (oder auch, wenn es euch beliebet, Küchenſalz, oder beyde zuſammen), laſſet ſelbigen in einem geraumen Schmelztiegel oder dreybeinigten unglaſurten Topfe heiß werden, ſchüttet nach und nach, ſo viel als des Salpeters oder Salzes geweſen, am Gewichte Vitriolöl darauf, gebet ſtark Feuer, bis das Salz ganz weiß kalciniret iſt, ſolviret es in Waſſer, filtriret es, und laſſet es, wenns genugſam abgerauchet iſt, zu Kryſtallen ſchießen. Ihr könnet eben dieſes Salz aus dem Reſiduo des Salpetergeiſtes, welcher nach Märſens Art mit Vitriolöl bereitet wird (§. XXXVII.), machen. Von dieſen Kryſtallen laſſet von einer ſtarken Perſon zwey Loth breslauer Gewicht in genugſamen Waſſer ſchmelzen, und es früh nüchtern aus- und ein paar Schälchen Coffee, ohne Milch, nachtrinken, ſo wird es ohne die geringſte Beſchwerlichkeit etlichemal ſtark purgiren. Ihr möget ſicher glauben, daß ihr bey Leuten, die hitzige, aloetiſche Purgiermittel nicht vertragen können, bey ſehr vollblütigen, bey denen, die zum Podagra, Gliederreißen, laufender Gicht, Lendenweh und dergleichen krampfartigen Zufällen geneigt ſind, kein ſicherer, bequemer und zuträglicher Purgans finden könnet, als dieſes Salz *).

*) Von dem Epſonſalz hat der Verfaſſer ganz falſch geurtheilet. Auf alle die angegebenen Arten wird ſolches nicht erlanget. Dieſes Salz beſtehet, ſeiner Zuſammenſetzung nach, vorzüglich aus Vitriolſäure und der eigenen Bitterſalzerde. Ehedem wurde es aus einem mineraliſchen Brunnen bey

Epſon

Epson erlanget; jetzt aber bereitet man es in England aus der, bey der Einsiedung des Meerwassers zu Kochsalz, übrbleibenden Mutterlauge, durch Zusetzung des Kolkothars.

Der XCII. Proceß.

Lapis Prunellae. Salpeterküchlein.

§. LXXIX.

Nehmet ein halb Pfund gereinigten Salpeter (§. LXVII.), lasset ihn in einem Schmelztiegel fließen, wie oben gelehret worden (§. LXII.). Wenn er als Wasser fließet, so werfet nach und nach ein Loth Schwefel oder dessen Blumen hinein. Nachgehends schöpfet mit einer neuen zuvor heiß gemachten thönernen Tobackspfeife den geschmolzenen Salpeter heraus, und gießet es tropfenweise auf einen kalten Marmorstein, oder reines kupfernes Blech, so wird es weiß, wie Zuckerbrustküchelchen werden. Sie dienen im Fieber und Gallenkrankheiten, innerlicher Hitze, Sodbrennen, Steinschmerzen ꝛc. In der Bräune schaffen sie unter Gurgelwasser gar feinen Vortheil.

Der XCIII. Proceß.

Terra foliata Tartari. Blätterichte Weinsteinerde.

§. LXXX.

Nehmet Weinsteinsalz (§. LXI.) ein halb Pfund, destillirten Weineßig fünf bis sechs Pfund, digeriret es mit einander, bis sich das Weinsteinsalz solviret, alsdenn ziehet das Phlegma im Kolben bis zur Trockenheit herüber, schüttet nachhero auf das im Kolben befindliche Salz rectificirten Branntwein, so viel als nöthig, dasselbe aufzulösen, und destilliret ihn wieder bis zur Trockne herab, so ist es fertig. Wenn man dieses blätterichte Weinsteinsalz im Keller zu einem dicken Oel (liquor terrae foliatae tartari) zerfließen läßt, so thut es, zu funfzehn bis vier und zwanzig Tropfen gebrauchet, bey innerlichen Verstopfungen der Krösadern,

adern, in Milzbeschwerung, bey Fiebern und Steinschmerzen gute Dienste *).

*) Zu dem Weinsteinsalz muß so viel destillirter Eßig geschüttet werden, bis am Ende keine Aufbrausung mehr bemerket wird, und unter der Abdunstung ein saurer Geruch sich äußert. Alsdenn läßt man alles zur Trockne abdunsten, und bey etwas starkem Feuer das trockne Salz fließen. Solches löset man nochmals in kaltem Wasser auf, filtriret es, und dunstet es wieder bis zur Trockne ab.

Der XCIV. Proceß.

Tartarus Vitriolatus. **Vitriolisirter Weinstein.**

§. LXXXI.

Nehmet im Keller zerfloßnes Weinsteinöl (Oleum tartari per deliquium (§. LXI.) ein Pfund, gießet Vitriol-Geist oder Oel ein Pfund oder so viel nach und nach hinein, bis sie nicht mehr mit einander aufwallen oder kochen, schüttet alsdenn ein Theil hinzu, und kochet alles mit einander, lasset es durchs Filtrum laufen und anschießen.

Der XCV. Proceß.

Vitriolisirter Weinstein auf andere Art.

Nehmet zwey Pfund Potasche, lasset sie in Wasser zergehen, zwey Pfund grünen Vitriol, der nicht kupfericht ist, schmelzet ihn gleichfalls in Wasser, gießet diese letzte Solution nach und nach in die erste, so werden sie erschrecklich schäumen, daher man ein groß Gefäß nehmen muß, und auf den Boden eine Menge Ocher oder eisenartige Erde fallen lassen. Gießet das Klare ab, und filtriret es, lasset es abrauchen und anschießen, und wiederholet diese Arbeit, bis sich das Salz krystallisiret. Der vitriolisirte Weinstein löset den Schleim auf, und eröffnet die kleinen Gefäße, schlägt die Wallungen im Blute nieder, ist in Fiebern zuträglich und bey krampfartigen Zufällen ein herrliches Mittel. Es bestehet aus demselben das bekannte

kannte hallische antispasmodische (Krampf-) Pulver, welches also bereitet wird:

Nehmet Gereinigten Salpet.	Rec. Nitri depurati
Vitriolisirten Weinst.	Tartari Vitriolat.
jedes 4 Loth	aa. Vncias ij.
Zinnober	Cinnabaris
½ Loth	drachm. ij.
Mischet es unter einander.	M. F. Pulvis.

Das siebente Capitel.

Von schwefelichten Producten.

§. LXXXII.

Wir haben euch bereits oben (§. V.) einen Begriff überhaupt von den schwefelichten Producten beygebracht, und gesagt, daß einige theils naß und flüchtig, theils trocken, theils gleichsam einer mittlern Art wären. So viel, als möglich, werden wir auch diese Ordnung hier beobachten, und erstlich von destillirten Oelen, und zwar nach unserer Weise zuvor von einfachen, darnach von zusammengesetzten, alsdenn von trocknen Pulvern und festen Körpern, und endlich, in einem besondern Capitel, von Tincturen, Essenzen, Elixiren und Extracten kürzlich handeln.

Der XCVI. Proceß.

Terpentinöl zu machen.

§. LXXXIII.

Nehmet zwey oder drey Pfund gemeinen Terpentin, schüttet ihn mit sehr viel Wasser in eine Destillirblase, und treibet, wie gewöhnlich (§. VII.) denselben über, so wird mit dem Wasser eine ziemliche Menge trübes Oel übergehen. Dieses Oel scheidet vom Wasser durch ein Scheideglas, Separatorium (I. §. XLII. 8.), und gießet es in einen

mäßig

mäßig hohen Kolben und ziemlich viel reines Wasser dazu, und rectificiret es aus der Sandkapelle, so werdet ihr ein sehr dünnes ätherisches, flüchtiges und klares Oel, als Wasser, überkommen. Innerlich gebraucht, ist es sehr hitzig, und treibt stark den Urin, und ist deswegen in Steinschmerzen sehr vorsichtig zu gebrauchen; sonst hat es in der Chirurgie, Malerey und andern Künsten seinen Nutzen. In der Destillirblase bleibet nach der ersten Destillation ein weißes, trocknes, sprödes Harz zurück, welches gekochter Terpentin heißt, aus dem ihr in einer Retorte in der Sandkapelle annoch ein rothes, feuriges, brandigtes Oel treiben könnet.

Der XCVII. Proceß.

Wermuthöl zu destilliren.

§. LXXXIV.

Nehmet ein ziemliches Bund getrocknete Wermuth, hacket sie klein, und gießet genugsames Wasser darauf, werfet ein paar Handvoll Asche und eine Handvoll Küchensalz dazu, lasset es mit einander acht oder zehn Tage maceriren, je länger je besser, nur daß ihr genau Achtung habet, damit es nicht in die Fäulniß gerathe, destilliret es in der Blase, so wird mit dem Wasser ein dunkelgrün Oel übergehen, welches ihr durch ein Separatorium vom Wasser scheiden könnet. Solchergestalt könnet ihr von allen starkriechenden Kräutern, als Melisse, Krausemünze, Quendel, Raute, Salbey, Rosmarin, Schaafgarbe, Thymian, ꝛc. von Wurzeln, Angelika, Giftwurzel, Kalmus, ꝛc. von Blumen, Kamillen, Lavendel, von Saamen, Anis, Kümmel, Kramerkümmel, Fenchel, Wacholderbeeren, Lorbeern, von Gewürzen, Zimmet, Nelken, Muscatenblüthe, Zittwer, ꝛc. ätherische dünne Oele destilliren, welche die wahren Kräfte der Dinge, aus denen sie herstammen, bey sich haben, aber auch, wegen ihrer großen Feurigkeit, in sehr kleinen Dosen, mit viel Vorsichtigkeit, in den Leib gebrauchet

werden

werden müssen, weil sie heftige Wallungen und Poltern im Blut erregen. Man giebt sie ordentlich einen oder zwey Tropfen, auf ein Stückchen Zucker geträufelt, ein. Etliche Destillirkünstler, damit sie eine größere Menge derselben habhaft werden, setzen den in der Maceration stehenden Kräutern, Wurzeln, Saamen ꝛc. etwas Beenöl, ausgepresset Mandelöl, oder Steinöl zu. Sie erhalten auch in so weit ihren Zweck, aber dergleichen Oele sind nicht so gar kräftig, auch nicht so dauerhaft, denn sie werden mit der Zeit entweder zähe oder ranzigt, als diejenigen, deren Bereitung wir ohne Zusatz gelehret. Sonst ist auch noch in Ansehung der Farbe einiger Unterschied. Denn Wermuth giebt ein grünes, die Kamillen ein blaues, die Gewürznelken ein rothes, der Zimmet ein goldgelbes, die Muscatenblüthe ein blaßgelbes Oel ꝛc. *).

*) Wer zu den eingeweichten Gewächsen Beenöl oder Mandelöl zusetzet, der wird für seine Absicht und Unwissenheit sich selbst bestrafen.

Der XCVIII. Proceß.

Wachsöl zu machen.

§. LXXXV.

Nehmet ein Pfund Wachs, werfet es stückweise in eine Retorte, machet dieselbe warm, und schüttet sehr viel gesiebte Asche dazu, daß der Bauch fast davon voll werde, leget einen Recipienten vor, und treibet das Oel aus der Sandkapelle, nebst etwas Phlegma über. Das Oel wird in der Kälte wie Butter gerinnen. Alsdenn rectificiret dieses dicke Oel nochmals über kalcinirtes Hirschhorn, oder zu weißem Kalk gebrannte Knochen, so werdet ihr ein sehr durchdringendes Oel bekommen, welches zu verhärteten Geschwülsten, erkalteten und gelähmten Nerven äußerlich viel Dienste thut. Solchergestalt könnet ihr aus dem Fett und Mark der Thiere, aus Seife, aus verschiedenen Harzen, als Mastix, Myrrhen, Sandrak, Ammoniak, Galbanum ꝛc., ein Oel destilliren.

Der XCIX. Proceß.
Kampferöl zu machen.
§. LXXXVI.

Ob ihr zwar, wie oben gedacht (§. LXXXV.) meist aus allen Harzen ein Oel destilliren könnet, so wird es doch mit dem Kampfer keinesweges auf diese Weise angehen, sondern sich derselbe jederzeit in trockner Gestalt subliniren. Soll er aber eine ölichte Feuchtigkeit abgeben, so verfahret also: Nehmet ein Loth Kampfer, solviret denselben an gelinder Wärme in zwey oder drey Loth rectificirtem Salpetergeist, so wird er als ein Oel oben schwimmen, welches ihr durch ein Scheideglas von dem sehr geschwächten Geiste absondern könnet. Es wird nur äußerlich bey angelaufenen oder faulenden Knochen gebraucht. Wenn man dieses Oel augenblicklich wieder in Kampfer verwandeln will, so darf man nur ein Theil reines Wasser zugießen, so werden sich die Salpetertheilchen mit demselben vermischen und den Kampfer fahren lassen.

Der C. Proceß.
Bernsteinöl.
§. LXXXVII.

Nehmet geraspelten oder in Stückchen zerbrochenen Bernstein ein Pfund oder mehr, mischet kalcinirte Kieselsteine, oder reinen Sand, oder Ziegelmehl zwey Pfund darunter, füllet eine Retorte auf zwey Dritthel damit an, und treibet gehörigermaaßen, aus dem Reverberirofen, in einen großen Recipienten, erstlich ein säuerliches Phlegma oder Spiritus, nachhero das Oel, und endlich, bey verstärktem Feuer, das flüchtige Salz. Scheidet das Oel von der Feuchtigkeit, und rectificiret dasselbe, entweder mit seinem eigenen spiritueusen Phlegma (auf diesen Fall darf es nicht erst davon geschieden werden), oder mit vielem Wasser aus dem Kolben, und scheidet es von demselben.

Dieses

Dieses Oel ist erschrecklich flüchtig und hitzig, und wird bey Lähmungen, und der schweren Noth (Epilepsie) innerlich und äußerlich gebraucht; die es aber bey der Mutterplage dem Frauenzimmer einfüllen, wissen gewiß nicht, was sie thun, und wie viel Verantwortung sie auf sich laden. Das stinckende Hirschhornöl (§. LXX.) könnet ihr gleichergestalt vor sich allein in der Retorte oder mit vielem Wasser im Kolben rectificiren, und ihm also einigermaaßen seinen Gestank benehmen, es ist bey der schweren Noth nicht unnützlich zu gebrauchen *).

*) Das Bernsteinsalz gehet nicht, wie hier angegeben worden ist, nach dem Oele, sondern vielmehr vor und gleich im Anfange mit demselben über. Ob das Oel aber so erschrecklich hitzig bey seiner medicinischen Anwendung sey, wie hier vorgegeben ist, das will ich die Aerzte beurtheilen lassen.

Der CI. Proceß.

Oleum philosophorum. Ziegelöl.

§. LXXXVIII.

Nehmet Ziegelsteine, zerschlaget sie in Stückchen als Haselnüsse, machet sie glühend und werfet sie also nach und nach in ein Gefäß oder Topf, worinnen frisches Baumöl ist. Dieses Gefäß müsset ihr, sobald ihr ein paar glühende Ziegelstückchen hinein geworfen, geschwind mit einer Stürze zudecken, damit es sich nicht entzünde. Wenn ihr alle eure Ziegelstückchen ins Oel geworfen, und also abgelöschet habt, so lasset sie zwölf Stunden darinnen liegen, damit sie sich recht voll saugen können. Alsdenn nehmet sie heraus, stoßet sie klein, und treibet aus einer Retorte, im Reverberirofen, ein dunkelrothes sehr stinkendes Oel heraus, welches ihr aufs neue entweder über Ziegelmehl, oder auch wohl ganz allein aus einer gläsernen Retorte im Sande, oder, welches noch besser, in einer leeren Kapelle, rectificiren müsset. Es dienet zu erfrornen und gelähmten Glie-

dern, und in der Taubheit, ein paar Tropfen, mit Baumwolle, in die Ohren gethan.

Der CII. Proceß.

D. Wedels *Oleum Bezoardicum.* Giftöl.

§. LXXXIX.

Nehmet vier Loth frisch ausgepreßtes Mandelöl, thut es in ein klein Kölbchen und ein paar Stückchen Alkanna (rothe Ochsenzungenwurzel) hinein, digeriret es, bis es goldgelb oder roth wird, werfet ein halb Loth Kampfer dazu, und digeriret es wohl verstopfet, bis sich der Kampfer völlig aufgelöset, gießet es, wenn es kalt geworden, von der Wurzel in ein reines Glas und noch ein halb Quentchen italiänisches Citronenöl dazu, verwahret et wohl. Es kann in Seitenstechen und hitzigen Fiebern, wo ein Ausschlag zu vermuthen, und große Herzensangst dabey vorhanden, zu zwey oder drey Tropfen gebraucht werden.

Der CIII. Proceß.

Flores Sulphuris. Schwefelblumen.

§. XC.

Nehmet ein Pfund Schwefel oder mehr, werfet ihn zerstoßen in einen thönernen Kolben, und, wenn ihr wollet das Fließen und leichtliche Anzünden verwehren, ein paar Handvoll Sand oder Ziegelmehl dazu, setzet den Kolben in den Sublimirofen (I. §. XXXVI.) und oben darauf die Aludels (Tab. V. Fig. I.), lutiret sie wohl, ausgenommen oben den Helm, den ihr darauf setzet, dürfet ihr nicht lutiren, und sublimiret mit mäßigem Feuer den Schwefel. Er steiget meist ganz und gar in die Höhe. Die Blumen haben vor dem gemeinen Schwefel wenig voraus, sie sind bloß von einem Bißchen sauern Phlegma befreyet. Sie dienen innerlich zum Husten, und äußerlich zur Krätze. Ihr könnet

net folgendes rothes Bruſtpulver vor Kinder und alte Leute, in heftigem Huſten und Heiſerkeit, bereiten.

Nehmet Rothen Zucker 4 Loth	Rec. Sachari Rubri Uncias ij.
Schwefelblumen 2 Loth	Flor. Sulphuris Unciam j.
Florentiniſche Violwurzel	Rad. Ireos florent.
Alandwurzel	Helenii
Süßholz	Glyzirrhizae
jedes 1 Loth	aa. Unc. ſemis
Ausgepreßtes Aniſöl ½ Loth	Ol. Aniſi expreſſ. Drachmas ij.
Miſchet es unter einander zu einem zarten Pulver und gebet	M. F. Pulvis.

alſo trocken bisweilen eine Meſſerſpitze voll, laſſet fein viel Thee nachtrinken.

Der CIV. Proceß.

Balſamum Sulphuris. Schwefelbalſam.

§. XCI.

Nehmet vier Loth Schwefelblumen und ſechzehn Loth Terpentinöl, digeriret es in einem Scheidekölbchen, bis der Schwefel ſich gänzlich ſolviret hat, und das Oel dunkelroth worden iſt. Einige machen aus dieſem Medicamente in Fiebern, ja ſogar in der Peſt ſelbſt, viel Weſens, es iſt aber innerlich allzuhitzig, und derowegen bloß bey phlegmatiſchen Leuten, und noch dazu mit äußerſter Vorſicht zu gebrauchen, äußerlich aber bey Wunden, und mit etwas rectificirtem Weingeiſt vermiſchet, bey erfrornen Gliedern von beſonderm Nutzen.

Der CV. Proceß.

Balſamum Sulphuris Aniſatum. Aniſchwefelbalſam.

Nehmet zwey Loth Schwefelblumen, acht Loth ausgepreßtes Aniſöl, verfahret damit, wie oben gelehret.

Dieser Balsam ist etwas gelinder, und können ein oder drey Tropfen, auf ein Stückchen feinen Zucker geträufelt, bey dem Husten, der von zähem kaltem Scheim auf der Brust herrühret, gebrauchet werden, da sie schon viel Nutzen schaffen können, zumal, wenn fein viel warmer Thee nachgetrunken wird *).

*) Nach allen Vorschriften wird zu diesem Balsam kein ausgepreßtes, sondern destillirtes Anisöl genommen.

Der CVI. Proceß.

Balsamum Sulphuris Vulnerarium. Wundschwefelbalsam.

Nehmet frisch Leinöl vier Loth, Schwefel ein Loth, thut es mit einander in einen großen geraumen dreybeinigten Tiegel, setzet es über gelindes Kohlfeuer und lasset es unter bisweiligem Umrühren sieden, bis sich der Schwefel gänzlich solviret, gebet aber Acht, daß es nicht überläuft, weil es erschrecklich schäumet, und dabey einen fast unerträglichen Gestank verursachet. Schneidet nachhero diese Salbe, wenn sie erkaltet (da sie denn wie geliefert Blut aussiehet) in Stücken, thut sie in ein Zuckerglas und ungefähr acht oder zehn Loth ungesalzene Butter dazu, digeriret es ein paar Tage, rühret sie manchmal um, so wird die Butter braunroth werden, seihet sie durch ein Tuch, und verwahret sie zum Gebrauch. Dieser Balsam ist den meisten Salben und Pflastern weit vorzuziehen, weil er bey Wunden und Quetschungen alles verrichtet, was man verlangen kann, und wozu sich nämlich fettige Sachen schicken. Es kann sich selbigen ein jeder Hausvater, und insbesondere jeder Landwirth anbefohlen seyn lassen, weil er wenig kostet, und bey verwundeten oder gedrückten Pferden und anderem Vieh ungemeine Dienste thut.

Der CVII. Proceß.

Flores Antimonii. Spießglasblumen.

§. XCII.

Nehmet einen thönernen Kolben, der aber oben am Halse, etwas über dem Bauche, ein rundes Loch mit einem eingepaßten fest schließenden Stöpsel haben muß, setzet denselben in euren Sublimirofen (I. §. XXXVI.) und oben Aludels darauf (Tab. V. Fig. I.), wie bey den Schwefelblumen gelehret worden (§. XC.), machet Feuer unter, daß der Kolben unten glühend werde, alsdenn traget klein zu Pulver zerstoßenes Spießglas, dem ihr ein Theil Sand oder Ziegelmehl, das Fließen zu verhindern, beymischen möget, durch das Seitenloch hinein, und verstopfet es geschwinde. Ihr müsset ungefähr nicht mehr als ein Loth auf einmal eintragen. Wenn sich das Spießglas sublimiret hat, welches ohngefähr in einer guten Viertelstunde geschiehet, so traget neues nach, und fahret also fort, bis ihr alles eingetragen habt. Ihr könnet diese Arbeit auch in einer Retorte mit einer Röhre verrichten wie beym Clysso antimonii (§. XLIII.) gelehret worden. Der Recipient darf alsdenn nicht lutiret, sondern nur so vorgeleget werden. Glaubers Art, diese Blumen durch Hülfe seines vierten philosophischen Ofens in großer Menge zu machen, gefällt mir gar gut. Diese Blumen sind insgemein weiß oder gelblich, und nichts anders als ein giftiger wilder Schwefel; sie machen entsetzlich Brechen und werden deshalb nicht mehr innerlich gebrauchet; zu andern chemischen Arbeiten kann man sie annoch anwenden, wie denn Glauber das Glas von Spießglas daraus bereiten lehret.

Der CVIII. Proceß.

Schweißtreibende Spießglasblumen.

Nehmet Spießglas ein halb Pfund, stoßet es zu sehr feinem Pulver, Salmiak ein Pfund, pülvert ihn gleich-

falls und vermischet ihn mit dem Spießglas durch langes Reiben, je länger je besser, recht sehr wohl. Schüttet das Pulver in einen niedrigen Kolben, und lutiret einen weiten Helm drauf, verstopfet den Schnabel mit einem Bißchen Papier, und sublimiret im Sande das Spießglas. Merket wohl, daß ihr dieses Werk mit allzustarkem Feuer nicht übertreiben müsset, weil die Blumen sonst Brechen erregen. Diese Blumen sind roth, und müssen, wenn die Gefäße erkaltet, aus dem Helm genommen, und vom Salmiak durch Auslaugen befreyet, und also abgesüßet, filtriret und an mäßiger Wärme getrocknet werden. Man giebt sie von zwey bis acht Gran. Einige Aerzte haben vor diesem groß Werks davon gemachet, und sie eine trockne Tinctur des Spießglases genennet, auch ihre vortreffliche Wirkungen in bösen giftigen Fiebern sehr angepriesen, sie sind aber nicht so sicher, als man denket; doch können sie bey starken Unreinigkeiten des Blutes und der Lympha, in der Krätze, Bleichsucht der Jungfern, mit Verstand gebraucht, noch ziemlichen Nutzen schaffen.

Der CIX. Proceß.

Zinnober zu machen.

§. XCIII.

Nehmet ein Pfund Schwefel, setzet ihn in einer flachen Schüssel über ein mäßiges Feuer, daß er schmelze, alsdenn drücket durch ein Leder drey Pfund lebendiges Queckſilber, unter stetem Umrühren hinein, und dieses Umrühren setzet so lange fort, als der Schwefel fließet, und bis sich beyde Körper zu einem schwarzen Klumpen vereiniget haben. Sollte der Schwefel brennend werden, so decket das Gefäß geschwind mit einem hölzernen Teller zu, so läßt sich die Flamme leicht ersticken. Dieses schwarze Gemenge (welches sonst auch Aethiops mineralis (der mineralische Mohr) genennet, und bey Kindern vor die

Wür-

Würmer gebrauchet wird) pülvert klein, thut es in ein Kölbchen, stopfet dasselbe oben mit einem Bißchen Papier zu, setzet es in eine Kapelle, auf sehr wenig Sand, und gebt so geschwinde und stark Feuer, als es das Glas leiden will, weil sonst der Zinnober, wenn man langsam feuret, nicht schön roth wird. Wenn sich alles aufsublimiret, so lasset die Gefäße erkalten, und nehmet den Zinnober, welcher bald wie Blutstein oder Spießglas, nur etwas röthlich aussieht, heraus, kehret mit einer Feder oder Hasenfuß das staubichte schwarze Wesen davon ab, und reibet ihn zu unbegreiflichem Pulver, so habt ihr eine sehr hoch rothe Farbe zur Malerey. Wollet ihr ihn aber in der Medicin gebrauchen, so müsset ihr ihn noch einmal oder mehr sublimiren. Er ist in Ansehung der Kräfte vom natürlichen oder dem aus Spießglas bereiteten (Cinnabari Antimonii) sehr wenig unterschieden; man rühmet ihn in Krampfkrankheiten, und bey der schweren Noth, denn er hat eine sehr gelinde schmerzstillende Kraft an sich *).

*) Die hier angegebene Proportion des Schwefels ist etwas zu stark. Zehn bis zwölf Unzen sind zu drey Pfund Quecksilber schon genug.

Der CX. Proceß.

Antimonialischer (Spießglas-) Zinnober.

Diesen Proceß hätte ich zwar schon oben im vierten Capitel von den sauren Geistern anführen können und sollen, er ist aber übersehen worden, derowegen muß ich ihn allhier mit einschalten, weil er doch ein schwefelichtes Product abgiebt. Nehmet sublimirten Mercurius (§. LXXII.) zwölf Loth, Spießglas acht Loth, oder so viel als des Sublimats, stoßet jedes insbesondre zu Pulver, mischet sie dann hernach durch langes Reiben wohl untereinander. Hütet euch aber sehr wohl vor den unter dem Reiben aufsteigenden Dünsten. Schüttet das graue Pulver in eine beschlagene Retorte mit einem sehr weiten und mäßig langen

Halse, leget dieselbe in eine leere Kapelle, lutiret einen Recipienten vor, und machet Anfangs sehr gelindes Feuer unter, damit die Materie gleichsam eine Weile nur digerire, nach etlichen Stunden vermehret das Feuer, so wird eine weiße milchhafte Feuchtigkeit übergehen, und bald darauf das Butyrum antimonii, oder Oleum glaciale (die Butter oder Eisöl des Spießglases) in Gestalt der Butter folgen, dieses fanget in einem neuen Recipienten besonders. Sollte diese Butter im Halse der Retorte gerinnen, und selbigen also zustopfen, und folglich zersprengen, so dürfet ihr, diesem vorzukommen, nur eine glühende Kohle an den Retortenhals halten, so wird sie flüßig werden. Wenn diese Butter gelb zu werden anfängt, und keine Tropfen mehr übersteigen, so nehmet den Recipienten weg, verstopfet die Mündung der Retorte bloß mit Papier und verstärket das Feuer so, daß das Untertheil der Retorte glühe, so wird sich der Zinnober oben an den Hals anlegen, welchen ihr nach geendigter Operation heraus nehmen, mit Wasser abwaschen, wieder trocknen, zu Pulver reiben, und hernach noch einmal sublimiren könnet. Das Eisöl müsset ihr gleichfals aus einer Retorte im Sande rectificiren, da es denn ganz flüßig werden wird. Das ganze Kunststück, den Zinnober zu erhalten, kömmt auf geschickte Regierung des Feuers an; denn wenn ihr Anfangs bey Destillirung der Butter zu stark treibet, und zuletzt, wenn sie übergegangen, den Untertheil der Retorte nicht glühen lasset, so wird eure Arbeit, in Ansehung des Zinnobers, vergebens seyn, und sich nichts davon, oder nur sehr wenig, sublimiren. Leset über diesen und andre antimonialische Processe L' Emery Geheimnisse des *Antimonii Part. III. Cap. XXVIII. seq. pag. m. 140* nach (ich führe die ins deutsche übersetzte Dresdner Edition von 1709 in 8vo an), Basilius Valentinus Triumphwagen des *Antimonii* mit Theodor Kerkrings Anmerkungen *pag. m. 256* der deutschen Nürnberger Edition von 1724. in 8vo, ALEX. a SVCHTEN *Mysteria Gemina Antimonii*

an

an verschiedenen Orten, WERNER. ROLFINKII *Dissert. Chymic. V. de Antimonio Cap. XVII. pag. m. 26.*

Der CXI. Proceß.

Flores Benzoes. Benzoesblumen.

§. XCIV.

Nehmet ein halb Pfund Benzoes, mischet ein Pfund reinen Sand darunter, schüttet ihn in einen niedrigen Kolben, und statt des Helms setzet eine papierne Düte, in Form eines Zuckeshuts darauf, die oben an der Spitze ein klein Löchelchen haben, und unten herum um den Hals des Kolbens mit einem Bindfaden angebunden werden muß, sublimiret mit gelindem Feuer, entweder in der Sandkapelle, oder, wenn es ein thönerner Kolben ist, im Sublimirofen, die Blumen, welche sich weiß als Schneeflocken in den papiernen Helm anlegen werden: ihr könnet denselben alle halbe Stunden abnehmen, und einen andern drauf setzen, und die Blumen mit einem Federchen heraus kehren; denn wenn der papierne Huth anfängt gleichsam fettig zu werden, so taugt er nichts mehr, indem er die Blumen gelb machet. Ihr werdet aus dem Pfund Benzoes nicht viel über vier Loth Blumen bekommen; sie riechen ungemein wohl, und können Seife, Puder, und andre Sachen damit wohlriechend gemacht, auch zu etlichen Gran innerlich bey Stecken und Keuchen auf der Brust, zu Austreibung der Krätze u. d. gl. mit Nutzen gebrauchet werden *).

*) Wenn die Benzoe aus einer Retorte destilliret wird, so gehen die Blumen in Form einer talkähnlichen Substanz über, die man in kochendem Wasser auflösen, filtriren und krystallisiren lassen kann.

Der CXII. Proceß.

Schwefelmilch zu bereiten.

§. CXV.

Bisher haben wir trockne schweflichte Sachen vorgetragen, welche durch Sublimation bereitet werden müssen, nun wollen wir auch einiger Bereitungen Erwähnung thun, welche Früchte der Präcipitation sind. Nehmet derowegen ein Vierthelpfund **Schwefel**, oder dessen **Blumen** (§. XC.), **Weinsteinsalz** (§. LXI.), oder **Porasche**, oder **ungelöschten Kalk**, welches ihr wollet, drey oder vier mal so viel als Schwefel, kochet es in einem großen Topfe mit genugsamen Wasser. Anfangs steiget es erschrecklich, derowegen gebt Acht, daß es nicht überlaufe, welches ihr entweder mit der Größe des Topfes, oder durch dessen Weghebung vom Feuer, oder Zugießung etwas kalten Wassers verhüten könnet. Wenn es so lange gekochet, bis sich der Schwefel gänzlich solviret, so filtriret die Lauge, welche roth aussiehet, und lasset sie etwas einsieden, alsdenn präcipitiret den Schwefel mit destillirtem Eßig, mit gekochtem Weinstein, oder, welches am besten, mit Vitriolgeist. Das auf den Grund gefallne weiße Pulver versüßet durch oftermaliges Zugießen vielen Wassers, und lasset es an gelinder Wärme trocken werden, so habt ihr Schwefelmilch verfertiget. Es soll in Brustbeschwerungen gute Dienste thun, woran ich doch zweifle, und dieser Milch den rohen Schwefel vorziehe, weil dieses weiße Pulver, oder Schwefelmilch, durch die alkalischen und sauren Salze sehr geändert, und seine balsamische Kraft verdorben worden. Sonst ist dieß ein Proceß, der in der philosophischen Destillirkunst artige Schlüsse giebt; denn der Kalk, wenn man sich desselben zur Bereitung bedienet, wird von dem Schwefel ganz grün, die Lauge roth, und das niedergeschlagene Pulver weiß, und sobald die niederschlagende Säure, insonderheit Vitriolgeist, in die Lauge gegossen wird, entstehet ein unerträg-

licher

licher Gestank nach faulen Eyern, mit dem ihr alle eure Hausgenossen verjagen könnet, und der daher aufsteigende, subtile und unsichtbare Dunst wird alles im Zimmer befindliche Silber, ja sogar das Geld in eurer Tasche nicht ausgenommen, schwarz färben. Wenn ihr Weinsteinsalz zu Bereitung der Lauge genommen, und den Schwefel durch Vitriolgeist nach Möglichkeit heraus gefället, so könnet ihr die filtrirte Feuchtigkeit abrauchen und anschießen lassen, damit ihr einen gewissen sehr schweflichten Tartarum Vitriolatum erhaltet, hinter welchem mehr als dem gemeinen (§. LXXXI.) stecket *).

*) Diese alte Bereitungsart der Schwefelmilch wird nützlicher veranstaltet, wenn man aus einem Theil Potasche und zwey Theilen lebendigem Kalk eine kaustische Lauge macht, und darinn durch Kochen so viel gestoßenen Schwefel auflöset, als sie in sich nehmen kann; worauf das Decoct filtriret und mit verdünnter Vitriolsäure niedergeschlagen wird. Umständlicher findet man die Bereitung in Meyers chym. Versuchen von Kalk beschrieben.

Der CXIII. Proceß.

Sulphur Antimonii Auratum. Goldschwefel von Spießglas.

§. XCVI.

Nehmet Spießglas vier Loth, Weinsteinsalz (§. LXI.), oder Potasche, oder *Sal causticum* (§. LXIII.), welches euch beliebet, vier bis sechs Loth, lasset beydes in einem festen Schmelztiegel bey heftigem Feuer eine halbe Stunde oder länger mit einander fließen, so wird es ganz gelbbraun werden, gießet es geschwinde in einen warmen Mörsel, und stoßet es behende zu Pulver, schüttet es in einen Kolben, und rectificirten Branntwein darauf, etwa zwey Pfund, digeriret es etliche Tage an ziemlicher Wärme, so wird sich der Branntwein roth färben, diese Tinctur gießet ab und verwahret sie besonders. Auf den Rückstand

stand im Kolben gießet Wasser und spület es damit heraus in einen Topf, lasset es beym Feuer stark kochen, filtriret die Lauge und präcipitiret den Schwefel mit Vitriolgeist daraus, er wird in ziemlicher Menge in Gestalt eines braunrothen Pulvers niederfallen. Filtriret die Lauge nach der ersten Präcipitation abermal, und präcipitiret sie zum andernmal, so wird noch ziemlich viel eines sehr zarten etwas bläßern Pulvers niederfallen. Süßet die beyden Pulver jedes insbesondre von ihrer salzigen Schärfe mit genugsamen Wasser ab, und trocknet sie gelinde. Der erste dunkle Schwefel machet Brechen, wiewohl er meistentheils unten durchzuschlagen pfleget, der andre blaßfarbige hingegen ist ein schmerzstillendes Mittel, wie er denn im kurzen Athem vom Krampf auf der Brust gar besondre Dienste thut, zwey bis vier Gran eingenommen *).

*) Eine verbesserte Bereitungsart kann man in Vogels Lehrsätzen der Chemie §. 752. in der Anmerkung antreffen.

Der CXIV. Proceß.

Sulphur Antimonii Diaphoreticum. Schweißtreibender Spießglasschwefel.

Nehmet Regulum antimonii medicinalem (medicinischen Spießglaskönig), dessen Bereitung unten an seinem Orte zu suchen, ein halb Pfund, rechte sehr starke Lauge, von ungelöschtem Kalke gemachet, drey Pfund, gereinigten Salpeter vier Loth, kochet es zusammen vier Stunden; was eingekocht, muß mit frischer Kalklauge ersetzet werden; wenn es letzlich bis auf den dritten Theil eingesotten, so muß es filtriret, und mit kaltem Wasser, weil die Lauge noch heiß, präcipitiret werden, NB. ihr müsset aber vier bis sechs Pfund oder mehr kalt Wasser zugießen. Lasset es über Nacht ungerühret stehen, dann filtriret es, so bleibet im Filtro der Schwefel liegen, trocknet denselben, er treibet, ein bis zwey Gran genommen, gelinden

linden Schweiß. Das Ueberbleibsel im Topfe kann aufs neue mit Lauge wie zuvor gekochet, und dieses so oft wiederholet werden, bis er keinen Schwefel mehr fahren läßt. Es giebt sehr wenig auf einmal, allein Herr D. Rothe *Chym. Part. II. Sect. II. num. 90 pag. 228* versichert, daß dieser Schwefel von solcher Würde, und ein bezoardisches Medicament sey, das kaum seines Gleichen habe, und derowegen wohl verdiene, daß er bereitet werde *).

*) Nach allen chemischen Grundsätzen ist dieses Präparat nicht um ein Haarbreit besser, als das vorhergehende, und noch dazu der Salpeter ganz überflüßig.

Der CXV. Proceß.

Sulphur Antimonii Martiale Nigrum. **Schwarzer antimonialischer Schwefel.**

Nehmet die Schlacken von gemeinem Spießglaskönig, oder, welches noch besser, vom Spießglaskönig mit Eisen (die Bereitung suchet besser unten), machet mit gnugsamen Wasser durch Kochen eine sehr starke Lauge draus, filtriret dieselbe, und präcipitiret den Schwefel daraus mit Eisenvitriol, der in Wasser zerschmolzen, oder mit Aqua regis (§. XLII.), worinnen Gold solviret worden, so bekömmt die Lauge augenblicks einige Dintenfarbe, und fällt ein schwarzes Pulver nieder; filtriret die Lauge und süßet den im Filtro rückständigen schwarzen Schwefel mit gnugsamen Wasser ab, lasset ihn trocken werden, und brennet etliche mal rectificirten Weingeist darauf ab. Von dieser herrlichen Medicin versichert Rothe *Chym. Part. II. Sect. II. num. 20 pag. m. 170*, daß sie in langwierigen Krankheiten, in der Kacherie, Wassersucht, Quartanfieber, Flüssen in den Augen, ein bis drey Gran eingenommen, ungemeinen Nutzen schaffet, indem er den Schweiß und Urin gelinde treibet, auch die gewöhnlichen Blutflüsse, aus verhaltner Monatszeit und güldnen Adern, befördert.

Der CXVI. Proceß.

Jalappenharz zu machen.

§. XCVII.

Nehmet ein Pfund Jalappenwurzel, die fein schwer, und sehr harzig ist, stoßet sie gröblich, gießet rectificirten Branntwein drey Pfund drauf, digeriret es etliche Tage, gießet alsdenn die gelbe oder rothe Tinctur ab, und frischen Branntwein auf den Rückstand, digeriret es wieder ein paar Tage, so wird sich der Branntwein noch einmal, doch nicht so stark wie zuvor, färben, gießet diese Tinctur zur ersten und destilliret im Kolben drey Vierthel ohngefähr Branntwein wieder ab, den ihr zu anderweitigem Gebrauch aufheben könnet. Auf den im Kolben rückständigen dunklen Saft gießet ohngefähr sechsmal so viel Brunnwasser, so wird es trübe und sich das Harz auf den Boden präcipitiren. Lasset es vier und zwanzig Stunden ungerühret stehen, hernach gießet das Wasser ab, nehmet das Harz heraus, und lasset es an gelinder Wärme trocknen. Das Jalappenharz purgiret: man giebt es von sechs bis funfzehn Gran; weil es aber sehr gerne Reißen machet, und auch leicht ein allzuheftiges Purgiren erregen kann, so geben es vorsichtige Aerzte in einer starken Dosi niemals allein, sondern sie vermischen nur wenige Gran davon mit andern Purgirmitteln.

Das achte Capitel.

Von Tincturen, Essenzen, Elixiren und Extracten.

§. XCVIII.

Ob zwar diese Producte offenbar unter die Reihe der schweflichten gehören, so ist doch nicht zu läugnen, daß nicht auch salzige und erdigte Theilchen sich mit darunter befinden; indessen setzt man sie mit Recht in diese Classe, weil der Schwefel das meiste ist, woraus sie bestehen. Sie sind überhaupt Wirkungen der Extraction (I. §. IX. 3.) das ist, es wird von dem Menstruo nicht der ganze Körper, sondern nur ein Theil desselben aufgelöset, und das übrige entweder als unnütze Schlacken weggeworfen, oder auf andre Weise angewendet, weil vor jetzo unsre Absichten nur den schweflichten, mehr oder weniger salzigen Theil aus einem Körper verlangen. Eben daher erhalten wir auch den Vortheil, daß wir aus einem Körper durch unterschiedliche Menstrua, auch Extractiones von verschiednen Kräften überkommen, wie man insonderheit an der Aloe gewahr wird, aus der wir mit einem wäßrigen, oder salzigen, oder geistigen brennenden Menstruo gar sehr von einander in Ansehung der Kräfte abweichende Tincturen bekommen. Sonst hat es annoch den Destillirkünstlern beliebt, diejenigen **ausgezognen Feuchtigkeiten**, welche sehr **durchsichtig gelb** oder **roth** aussehen, Tincturen zu benennen, diejenigen, welche zwar auch **durchsichtig**, aber dabey **dunkelgrün**, **dunkelbraun**, oder roth anzusehen sind, Essenzen, und endlich diejenigen, welche gar **nicht durchsichtig**, sondern **dick**, **trübe** und schwarz sind, Elixire zu heißen, wiewohl sie sich hieran eben so genau nicht binden, sondern diese Wörter untereinander vermischen und nach Gefallen eins vor das andre gebrauchen. Ein Extract aber ist ein dicker fast trockner

Saft, welcher daher entstehet, wenn man das Menstruum, in dessen Vereinigung er sich als eine Tinctur, Essenz ꝛc. bishero dargestellet, abrauchet, oder abstrahiret (I. §. IX. 9.), damit man die schweflichten extrahirten Theilchen eines Körpers in einem kleinern Raum aufheben, oder auch desto bequemer in Pillen und Pulvern eingeben kann.

Der CXVII. Proceß.

Tinctura Croci. Safrantinctur.

§. XCIX.

Nehmet ein Loth ganzen Safran, gießet acht Loth mäßig starken Branntwein drauf, digeriret es ein paar Tage, gießet das Gefärbte ab, und gebet davon zehn bis fünf und zwanzig Tropfen, in Mutterbeschwerung, bey beschwerlichem Husten, zu Beförderung der Monatszeit. Solchergestalt könnet ihr die Tinctur aus Pomeranzenblüthe, Muscatenblüthe ꝛc. und andern dergleichen Dingen ziehen, nur zu den letztern muß der Branntwein etwas stärker seyn.

Der CXVIII. Proceß.

Tinctura Benzoes, Benzoesharztinctur.

§. C.

Nehmet Benzoesharz drey Loth, sehr starken Branntwein, so viel als genug, digeriret es ein paar Tage. Sie dienet innerlich vor den Husten von zähem kaltem Schleim: etwas davon in den Mund genommen, stillet sie das Zahnweh: etliche Tropfen davon in Rosenwasser, oder weiß Lilienwasser gegossen, machet sie dasselbe zu Milch (weshalb man es auch Jungfernmilch nennet); damit gewaschen, vertreibet sie Finnen und Flecken im Angesichte. Sehet FRANCKII de FRANCKENAU *Satyr. med. XV. de triplici lacte virginis Sect. II. §. 30. pag. m. 288.* Ihr könnet diese Tinctur auch aus den Blumen des Benzoe (§. XCIV.) bereiten, wenn ihr ein Quentchen derselben in zwey Loth starkem Branntwein durch Digestion zerschmelzen lasset.

Der

Der CXIX. Proceß.

Zusammengesetzte Benzoestinctur.

Nehmet Benzoes und trocknen Storax (Styracis calamitae) jedes zwey Loth, schwarzen peruvianischen Balsam ein halb Loth, recht hoch rectificirten Branntwein zwölf Loth, digeriret es etliche Tage, und gebraucht es wie die erste.

Der CXX. Proceß.

Tinctura Ambrae. Ambertinctur.

§. CI.

Nehmet grauen Ambra ein Quentchen, Biesam funfzehn Gran, weißen Zucker anderthalb Loth, reibet alle auf das feinste unter einander, und gießet sechs bis zehn Loth Rosenspiritus (§. XVII.) darauf, digeriret sie etliche Tage. Ihr könnet euch ihrer bedienen, sehr viele andre Sachen damit wohlriechend zu machen, und zur Stärkung in Ohnmachten bey Personen, die den Biesam vertragen können.

Der CXXI. Proceß.

Tinctura Catechu. Caschutinctur.

§. CII.

Nehmet zwey Loth japanische Erde oder *Catechu*, gießet acht bis zehn Loth Rosengeist (§. XVII.) darauf, digeriret und filtriret die Tinctur. Sie dienet im Bluten des Zahnfleisches unter ein Mundwasser gegossen, und das Zahnfleisch damit abgespület: innerlich gebraucht, hält sie allerhand Blutstürzungen zurücke, sie muß aber mit Vernunft und Vorsicht angewendet werden.

Der CXXII. Proceß.

Tinctura Gummi Laccae. Tinctur von Gummilack.

§. CIII.

Nehmet ein Loth Gummilack, gebrannten Alaun (§. XL.) ein halb Loth, gießet Weingeist, der über Potasche rectificiret worden, sechs Unzen darauf, digeriret es und filtriret die Tinctur. Sie dienet zum blutenden und vom Scharbock gefressenen Zahnfleische, mit etwas Rosenhonig vermischt, und damit ausgepinselt. Der ganze Handgriff bey dieser Tinctur bestehet darinn, daß man den Gummilack nicht zu klein pülvert. Einige verfertigen diese Tinctur auch auf folgende Art.

Der CXXIII. Proceß.

Tinctur von Gummilack mit Wasser.

Nehmet Gummilack anderthalb Loth, feuchtet ihn mit *Liquor nitri fixi* (§. LXII.) an, lasset ihn über Nacht stehen, thut auf den Morgen drey Loth gepülverten Alaun und zwölf bis sechzehn Loth Wasser hinzu, lasset es mit einander etlichemal gut aufkochen, filtriret dir Tinctur und gießet Salbeywasser und Rosenwasser jedes zwey Loth dazu, und brauchet es wie oben.

Der CXXIV. Proceß.

Tinctura refrigerans. Kühltinctur.

§. CIV.

Nehmet rothe Gänseblümchen (Flores Bellidis) rothe Rosen, rothe Päonien, wilde Mohnblumen (Papaver erraticum), wilde Nelken (Flores Tunicae), jedes eine Handvoll. NB. Die Blumen müssen alle im Schatten getrocknet worden seyn, weil sonst die Tinctur schimmelt, gießet vier Pfund Wasser darauf, lasset alles mit einander

ander gelinde kochen, bis etwa der dritte Theil Wasser gelinde verrauchet, alsdenn gießet zwey oder drey Loth Vitriolgeist dazu, lasset es etliche Tage digeriren, filtriret die sehr schöne rothe Tinctur, und gießet noch zwey Loth süßen Salpetergeist hinein. Sie dienet in hitzigen Fiebern, bey großem Durst, oder sonst heftigen Wallungen des Blutes, sechzig bis achtzig Tropfen.

Der CXXV. Proceß.

Tinctura Anodyna LUDOVICI. Schmerzstillende Tinctur.

§. CV.

Nehmet gutes thebaisches Opium zwey Loth, Rosengeist (§. XVII.) oder Schlagwasser (§. XXVI.) acht Loth, philosophischen Vitriolgeist, dessen Bereitung unten vorkommen wird, zehn Loth, (oder in Ermangelung dessen gemeinen Vitriolgeist vier Loth, mit Phlegma von Vitriol sechs Loth vermischt, oder drey Loth süßen Vitriolgeist und destillirten Eßig sechs Loth) digeriret es etliche Tage und filtriret die Tinctur. Sie dienet in allen, außer den Gränzen schreitenden Bewegungen der Natur, als heftigen Schmerzen, Krämpfungen ꝛc. sechs bis funfzehn Tropfen. Das Opium ist in den Händen eines unvorsichtigen Arztes eben das, was ein Messer in der Hand eines Rasenden: man mag ihm so viel Lobsprüche als man will beymessen, so ist und bleibt es doch ein betrügliches Medicament. Ja man hat bey dem allerabscheulichsten Gifte nicht so viel Vorsicht als bey dem Opio vonnöthen, weil es unter dem Schein der Hülfe den Arzt und Patienten betrügt, und wie die Katze unter der Schmeicheley die Klauen verbirgt. Ich könnte die betrübtesten Exempel bey Dutzenden vortragen, meinen Satz zu beweisen, wenn es hier Ort und Absicht litte; es ist genug, wenn ich euch versichere, daß ich viele Patienten durch unvorsichtigen Gebrauch des

Opii habe sehen blind und lahm werden, in Schlagflüsse und bisweilen in das Gegentheil, nämlich die allerhartnäckigsten Convulsionen oder andre unheilbare Zufälle, verfallen, rasend und dumm werden, oder auf elende Art sterben. Glaubet nicht, daß man es etwa in allzustarken Dosen gegeben, nein, sondern bloß, weil man einige auf den oder jenen Auswurf und Blutfluß abzielende nützliche Bewegungen der Natur damit unterbrochen, gestöret, gehemmet, oder gar verhindert. Ich werde bey anderer Gelegenheit diese Anmerkungen ausführlicher erzählen, und die Aerzte, welche dergleichen saubre, ich mag wohl sagen thörichte, und unverantwortliche Curen vorgenommen, mit Namen zu nennen keine Scheu tragen: es mag ihnen lieb oder leid seyn, so halte ich davor, es sey meine Schuldigkeit, ihnen ihren Irrthum zu zeigen, und andre ehrliche Leute vor Schaden zu warnen. Angeführte Tinctur vom Opio ist noch ziemlich vernünftig, weil dessen allzuheftige die Nerven betäubende Kraft von der Säure des Vitriolgeists einigermaaßen gezähmt wird; doch hütet euch mit dem allen, sie allein, oder sehr oft zu geben, ihr könnet sie jederzeit mit solchen Arzneyen vermischen, welche sich zu den Absichten der Natur, sie mögen nun auf die Zertheilung oder den Auswurf einer überflüßigen, unnützen oder schädlichen Feuchtigkeit ꝛc. zielen, aufs beste schicken. Ueberhaupt muß in ausschweifenden Bewegungen der Natur das Opium allemal das letzte seyn, wenn nämlich sonst nichts anschlagen will, und ihr müsset es auch keineswegs anwenden, eine Krankheit damit zu curiren, denn davon kann kein glaubwürdig Exempel aufgewiesen werden, sondern nur, vermittelst der hierdurch zuwege gebrachten Beruhigung, Zeit zu gewinnen, die Krankheit auf gehörige Art, dem Zweck der Natur gemäß, auszurotten. Wollet ihr also euer Gewissen unverletzt behalten, und eure Ehre und guten Namen nicht aufs Spiel setzen, so folget einem aufrichtigen und zu euerm und der Kranken Besten abzielenden Rathe, lasset euch Bücher und Lehrmeister nicht

einen

einen blauen Dunst vormachen, werfet Eigenliebe und Vorurtheile bey Seite und untersuchet eure mit Opium gemachte Proben, als ob sie nicht eure, sondern fremder Aerzte ihre wären, scharf und ohne Heucheley, gebet genau auf die Folgerungen Acht. Wenn es auch schon scheinet, als ob ihr mit dem Opium einmal Wunder gethan hättet, so wird euch eure eigne Erfahrung von der Richtigkeit meiner Gedanken überzeugen, denn ich will es hierinnen auf euch selbst ankommen lassen, ihr sollt selbst Richter seyn, ich verlange ja nicht von euch, mir, oder einer grillenfängerischen Hypothese, sondern nur der Erfahrung und der Wahrheit, Beyfall zu geben. Könnet ihr wohl hier mehr fordern? Oder kann ein ehrlicher Mann wohl mehr thun als ich?

Der CXXVI. Proceß.

Tinctura Tartari. Weinsteintinctur.

§. CVI.

Nehmet drey bis vier Loth rothen Weinstein, stoßet ihn zu Pulver, und gießet zwey bis drey Loth Küchensalzgeist (Spiritum salis communis) (§. XXXIX.) drauf, lasset es über Nacht stehen, damit der Salzgeist den Weinstein recht aufschließe, alsdenn schüttet so viel starken Weingeist (der aber über kein Alcali rectificiret worden) drauf, daß er zwey oder drey Finger hoch drüber gehe, digeriret es etliche Tage, bis eine schöne rothe Tinctur draus werde. Sie ist eine gute Blutreinigung, dienet in Fiebern, wo einige Malignität (Giftigkeit) dahinter versteckt ist, treibet stark den Urin, ist daher in der Geschwulst gar nützlich.

Der CXXVII. Proceß.

Tinctura salis Tartari. Weinsteinsalztinctur.

§. CVII.

Nehmet vier oder sechs Loth Weinsteinsalz, (§. LXI.) glühet oder kalciniret es in einem starken Schmelztiegel, bey

heftigem Feuer, eine Stunde oder so lange, bis es blaulich oder grünlich wird, thut es alsdenn, wenn es etwas erkaltet, in einen Kolben, und schüttet drey Finger hoch starken alkalischen Weingeist (§. XV.) darüber und digeriret es acht Tage, bis der Branntwein rothgelb worden, alsdenn gießet ihn ab und hebet ihn auf. Wollet ihr das Ueberbleibsel noch einmal kalciniren, und wieder Spiritus darauf gießen, so stehet es euch frey. Diese Tinctur zertheilet sehr merklich den zähen Schleim, und treibet den Urin noch stärker als obige *).

*) Eine weit beßre Tinctur wird durch Alkohol aus dem kaustischen Alkali erhalten.

Der CXXVIII. Proceß.

Liquor digestivus ROTHII. Fiebertinctur.

§. CVIII.

Nehmet das Ueberbleibsel von Sylvii flüchtigem Oelsalze (§. LV.) und gießet Hollunderblüthen-, Lachenknoblauch- oder ein andres dergleichen abgezognes Wasser darauf, daß es ein paar Finger hoch darüber gehe, so werdet ihr nach etlichtägiger Digestion eine schöne Tinctur bekommen, die ihr in abwechselnden Fiebern, und schleimichtem dickem Geblüte, oder zäher Lympha, sechzig bis hundert Tropfen mit Nutzen gebrauchen könnet, sie ist von des Bontekoe bekannter rothen Tinctur sehr wenig unterschieden, und ihr könnet sie gar füglich an derselben Statt gebrauchen.

Der CXXIX. Proceß.

Korallentinctur.

§. CIX.

Ist ein Medicament, wovon die Chemisten jämmerliche, und recht lächerliche Prahlereyen in die Welt geschrieben,

ben, so ist es gewiß die Korallentinctur, und ihre Kräfte pflegen indessen doch vernünftige Destillirkünstler am wenigsten von den Korallen, sondern von dem Menstruo, womit sie aufgelöset worden, herzuleiten. Die gewöhnlichste wird also gemacht. Nehmet Korallenzinken, stoßet sie zu gröblichem Pulver, und löset dieselben in genugsamen durchgeseiheten Citronensaft auf, filtriret die Solution und rauchet sie bis zur Honigdicke ab, alsdenn thut etwas grobgepülverten rothen Sandel und Aloeholz, jedes gleich viel, dazu, und ziehet mit genugsamen Rosengeist (§. XVII.) oder Springauf, oder anderm dergleichen wohlriechenden Geist eine rothe Tinctur heraus. Sie stärket, und ziehet sehr gelinde zusammen. Die im Filtro mit Citronensaft gesättigten Korallen trocknet, und gebrauchet sie als ein gelindes stärkendes, die Zäserchen fleismachendes Mittel. Von der Korallentinctur leset Michael Ettmüllers zu Leipzig 1665 *de Tinctura Corallorum* gehaltene Disputation; sie befindet sich in seinen zusammen gedruckten Werken *Tom. II. pag. m. 1649 seq.*

Der CXXX. Proceß.

Tinctura Antimonii. Spießglastinctur.

§. CX.

Die Bereitung dieser Tinctur ist bereits oben (§. XCVI.) gelehret worden, weswegen ich sie hier nicht erst wiederholen will. Wenn ihr wollet, so könnet ihr an Statt des rectificirten Branntweins einen solchen nehmen, der über Anis oder dergleichen abgezogen worden, gießet alsdenn die Tinctur sachte ab, und kalciniret das Ueberbleibsel in einem Schmelztiegel noch einmal, und schüttet es wiederum gestoßen in den obigen Kolben, und zwey Pfund starken Anisbranntwein darauf, digeriret es abermal, so werdet ihr eine gelinde Tinctur überkommen. Die erste dienet in allen Unreinigkeiten des Geblütes, insbesondere bey französischen Zufällen, und unreinem Saamenfluß, auch weis-

sem Fluß der Weiber. Die andre ist gelinder und besitzet obige Kräfte, und kann überdem annoch bey Brustflüssen und Husten von vielem Schleim nützlich gebraucht werden.

Der CXXXI. Proceß.

Tinctura metallorum. Metallentinctur.

§. CXI.

Diese Tinctur ist von der obigen sehr wenig unterschieden, und wird also bereitet: Nehmet einfachen Spießglaskönig, oder auch den, der mit Eisen bereitet ist, (von dessen Verfertigung an seinem Orte) vier Loth, setzet ihn, in einem starken Schmelztiegel, in den Wind- oder Schmelzofen; wenn er anfängt zu fließen, so thut zwey Loth feines Kupferblech in Stückchen zerschnitten dazu, und wenn ihr gewahr werdet, daß dasselbe mit dem Regulo geschmolzen, so werfet noch zwey Loth rein englisch Zinn dazu, lasset es gleichfalls wohl mit einander schmelzen, und gießet es aus in einen Gießpuckel. Wenn die Masse oder der metallische König erkaltet ist, so stoßet sie zu feinem Pulver, nehmet davon vier Loth, und Salpeter ein halb Pfund, kaustisches Salz (§. LXIII.) ein Vierthelpfund, und traget es löffelweise in einen glühenden Schmelztiegel, lasset es wie Wasser fließen, je länger je besser, gießet die braungrünliche Schlacke in einen heißen Mörsel, stoßet sie zu Pulver, und gießet zwey bis drey Pfund rectificirten Branntwein darauf, ziehet durch Digestion die Tinctur daraus, sie kömmt mit obiger (§. CX.) überein: einige wollen sie vor die so berühmte Tincturam Antiveneream (Franzosentinctur) des Heinsius halten. Sehet überhaupt von den Tincturen des Spießglases Abraham Vaters Dissertation *de vera antimonii tincturae praeparatione Witteberg. 1731. 4to* nach *).

*) Von der verbesserten Bereitungsart der Spießglastinctur verdient Herrn D. Dehne Versuch einer Abhandlung über die Spießglastinctur, Helmstädt 1779, gelesen zu werden.

Der

Der CXXXII. Proceß.

Tinctura Vitrioli Martis LUDOVICI. Stahltinctur.

§. CXII.

Nehmet Eisenvitriol, (§. LXXIV.) und Weinsteinkrystallen (§. LXX.), kochet beyde mit genugsamen Wasser in einem glasurten Topfe, oder, welches besser, in einem Kolben, bis zur Honigdicke, gießet nachhero einen Finger hoch guten Branntwein, der nicht alkalisirt ist, darüber, und ziehet durch Digestion die Tinctur aus. Sie ist nicht weitläuftig, und thut das alles, was man von einem Medicament aus Eisen verlangen kann: sie stärket die Zäserchen und ist dem schlappen Magen sehr zuträglich, machet auch Appetit zum Essen, wenn man denselben, insbesondre nach den Fiebern, verlohren hat.

Der CXXXIII. Proceß.

D. ETTNERS Tinctura salis ammoniaci Martialis.

Blaue Stahltinctur.

Nehmet ein Pfund rein gefeiltes Eisen, und Salmiak zwey bis drey Pfund, reibet beydes wohl und lange in einem steinernen Mörsel oder auf einem Reibestein unter einander, und setzet es an einem trocknen warmen Ort in einem gläsernen Gefäße, und lasset es zugebunden und ungerührt drey Monate stehen. Hernach gießet warmes Regenwasser darauf, damit das Salz schmelzen könne, filtriret es, so bleibt ein Eisensafran zurück. Das filtrirte Wasser hebt abermal in einem reinen Glase wohl vermacht auf. Alsdenn nehmet Weinhefen, trocknet sie wohl, treibet aus einer Retorte, wie bey dem Weinstein gelehrt worden (§. LVI.), den Geist und das Oel heraus, das Ueberbleibsel im Destillirgefäße kalciniret im freyen Feuer, und lauget das feuerbeständige alkalische Salz aus, welches ihr dreymal in Wasser solviren, filtriren und wieder koaguliren könnet. Nehmet alsdenn von diesem fixen Weinsteinsalze,

so

so viel als ihr oben Salmiak zum Eisen genommen, nämlich zwey oder drey Pfund, schmelzt es in genugsamen Regenwasser, und vermischet diese Solution mit der obigen Salmiaklauge, destilliret im Kolben den flüchtigen Geist herab, gebet aber wohl Acht, daß kein Phlegma mit übergehe. Alsdenn lasset das Ueberbleibsel im Kolben abrauchen, und das Salz anschießen (§. LXXVI.), oder koaguliret es zur Trockene. Von diesem Salze nehmet zwey Loth und gießet sechs Loth des gedachten Spiritus darauf, digeriret es acht Tage, so werdet ihr eine himmelblaue Tinctur erhalten, welche der Erfinder sehr heraus streicht. Sehet desselben Brief von dieser Tinctur, an D. Thilesius 1680 geschrieben; er ist den *Manibus Poterianis*, welche erwähnter Herr D. Ettner zu Frankfurt und Leipzig 1689 in 4to herausgegeben, beygedruckt *).

*) Diese sogenannte Stahltinctur enthält kein Eisen, sondern Kupfer.

Der CXXXIV. Proceß.

LE MORT Tinctura Auri. Goldtinctur.

§. CXIII.

Nehmet feine Goldblätter, wie die Maler zum Vergulden brauchen, ein halb Quentchen, reibet sie in einem porphirsteinernen Mörsel so lange, bis sie ein braunes Pulver werden, auf dieses Pulver gießet zwey Loth Salmiakgeist, worinnen ihr etwas Salpeter oder Küchensalz schmelzen lassen, und digeriret es acht Tage, so werdet ihr eine hochgelbe Tinctur erhalten. Sie wird alles das thun, was man von einer Goldtinctur, sie mag sonst schier zugerichtet seyn, wie sie will, verlangen kann. Denn, die Wahrheit zu sagen, so haben die Goldtincturen keine andre Kräfte, als diejenigen, die das Menstruum besitzt, und die großen Lobsprüche, die man den von Gold bereiteten Arzneyen beylegt, laufen entweder auf ein Vorurtheil,

oder

oder auf eine Marktschreyerey hinaus. Ich glaube, es sey eben so leicht, oder vielleicht noch leichter, Gold zu machen, als das bereits vollständige Gold in seine Urwesen aufzulösen, und gesetzt, es könnte dieses auch ein Künstler leisten, so müßte er noch erst beweisen, daß in dem Schwefel, in dem Salze und den andern Theilen des Goldes so viel verwundernswürdige Kräfte stecken, als man vorgiebt; denn die bisherigen Beweisgründe davon, welche man von der Feuerbeständigkeit dieses Metalls, oder davon hernimmt, daß es das vornehmste und vollkommenste Metall sey, oder daß der Einfluß des Gestirns ganz besonders darinnen wirke, andrer gleiches Gelichters zu geschweigen, sind theils unzulänglich, theils ungereimt und lächerlich, und zeigen vielmehr, daß die Aerzte oder Chemisten, die dergleichen lahm Zeug vorbringen, entweder elende Logici, oder abergläubische Gimpel, oder gar Betrüger gewesen, sollten sie gleich auch ganze große Bücher vom trinkbaren Golde geschrieben, und ihre Erfindungen der Welt noch so sehr eingelobt haben. Gewiß, ein Destillirkünstler, der das Mineralreich ohne Vorurtheil durchgrübelt, und die Hände nur deswegen in den Kohlen besudelt, daß er hinter die Natur und Mischung der Dinge zu kommen, nicht aber dabey seinen Beutel zu spicken gesucht, läßt sich solch albern Zeug so leicht nicht weiß machen. „Auch die Hallenser hätten die Welt gerne überredet, daß ihre Essentia „dulcis Gold wäre, wenn ihnen nicht kluge Leute öffentlich „gewiesen, daß dieses ehemals sehr kostbare Medicament „aus einem antimonialischen Schwefel stamme. Indessen „verlangen wir hierdurch der Essentiae dulci ihre Kräfte „nicht abzusprechen, ja sie dienet uns vielmehr zum Beweis, daß man mit bewährten Arzneymitteln doch Gold „machen, und auch im gemeinen Leben Wunder und Zeichen thun könne, ob sie gleich selbst kein Gold sind.

Der CXXXV. Proceß.

Essentia Pimpinellae albae. Weiße Biebernelessenz.

§. CXIV.

Nehmet ein Vierthelpfund weiße Biebernelwurzel, schneidet oder stoßet sie gröblich, gießet darauf ein Pfund oder mehr rectificirten Branntwein, lasset ihn so lange digeriren, bis er rothgelb geworden; wenn ihr wollet, könnet ihr einen Theil Spiritus abdestilliren. Auf diese Weise könnet ihr meist aus allen Wurzeln, Kräutern, Blumen, Rinden, Saamen ꝛc., vornehmlich denjenigen, welche stark riechen, das ist, viel schwefelichte, harzigte und flüchtige salzige Theile haben, leicht eine Essenz ziehen. Gegenwärtige Biebernelltropfen zertheilen gelinde, ohne Wallung im Blute zu erregen, und befördern die unempfindliche Ausdampfung, weswegen sie in allen abwechselnden, hitzigen und giftigen Fiebern, in Entzündungen, bey dem Husten ꝛc. mit Nutzen zu gebrauchen, fünf und zwanzig bis dreyßig, auch wohl funfzig Tropfen.

Der CXXXVI. Proceß.

Essentia succini albi. Bernsteinessenz.

§. CXV.

Nehmet weißen geraspelten Bernstein ein Vierthelpfund, gießet zwey oder drey Pfund rectificirten Branntwein darauf, digeriret es etliche Tage. Diese Essenz bereitet man auch also: Nehmet sechs Loth geraspelten Bernstein, feuchtet ihn mit *Liquor nitri fixi* (§. LXII.) oder mit zerfloßnem Weinsteinsalzöl an, lasset ihn über Nacht stehen, gießet nachgehends ein Pfund oder etwas mehr alkalisirten Branntwein (§. XV.) darauf, und digeriret es, bis sich das Menstruum rothgelb gefärbt. Die Bernsteinessenz zertheilet, und treibet Schweiß, dienet also in Fiebern, Mutterbeschwerung, anhaltendem Hauptweh ꝛc.

weh ꝛc. Doch muß sie vorsichtig und mit Verstand gebraucht werden, weil sie etwas hitzig ist. Aeußerlich, bey allen Wunden, alten und fließenden Schäden, mit ausgezupfter Leinwand aufgelegt, thut sie ungemeine Dienste, und es allen andern balsamischen Medicamenten gleich, NB. sie muß aber nicht auf die letztere Art mit einem Alkali, sondern auf die erstere Weise bloß mit sehr starkem Branntwein bereitet worden seyn. Solchergestalt könnet ihr aus allen Harzen, als Myrrhen, Galbanum, Mastix ꝛc., Essenzen machen. Nur der Terpentin will wegen seines ätherischen Oels nicht Gehorsam leisten, deswegen muß er erst desselben beraubt, and mit vielem Wasser hart gekocht werden.

Der CXXXVII. Proceß.

Essentia Balsamica. Balsamische Wundessenz.

§. CXVI.

Nehmet Mastix, Bernstein, Myrrhen, Sandarack (Wacholderharz) Weihrauch, ganzen Safran, jedes ein Loth, hartgekochten Terpentin (§. LXXXIII. CXV.) drey Loth, stoßet jedes gröblich, und gießet zwey Pfund, oder mehr, aufs höchste rectificirten Branntwein (der NB. ohne Alkali ist) oder *l' eau d' arquebousade* (§. XXXV.) drauf, digeriret es, bis die Harze größtentheils aufgelöset sind, schüttet die hochgelbe Essenz ab, und noch etwas Weingeist auf den Rückstand, die noch übrigen Kräfte herauszuziehen, menget die Tincturen unter einander. Alsdenn nehmet Balsamum Copaivä zwey Loth, Terpentinöl (§. LXXXIII.), Balsam von Peru, jedes ein Loth, Kampfer ein halb oder ganz Loth, digeriret diese vier Stücke in einem wohl verbundenen Gläschen so lange, bis der Kampfer geschmolzen, und mischet sie nachhero zu der obigen gelben Essenz, digeriret es wieder an ziemlicher Wärme, bis sich die Oele damit vereiniget. Diese Essenz kann in den allerhäßlichsten und garstigsten Schäden alles in der Welt ausrichten, insonder-

sonderheit in Wunden, wo Nerven oder Wassergefäße verletzet sind, welche sonst Pflaster und andre fettige Dinge keineswegs leiden. Man kann sie auch bey sehr phlegmatischen und flüßigen Leuten mit zwey Theilen der Bibernellessenz vermischt, zu funfzehn bis zwanzig Tropfen innerlich mit Nutzen eingeben, vollblütigen Personen ist sie ein wenig zu hitzig, bey dem unreinen Saamenfluß mit der Essentia lignorum (Holzessenz) und Tinctura Antimonii acri (§. CX.) versetzt, thut sie, wenn der Leib gehörigermaassen zubereitet und gereiniget ist, vorsichtig gebraucht, gute Dienste.

Der CXXXVIII. Proceß.

Essentia Alexipharmaca STAHLII. Gift- oder Flußessenz.

§. CXVII.

Nehmet Meisterwurzel, Eberwurzel, Alandswurzel, Angelikenwurzel, weiße Bibernel, jedes ein Loth, weißen Diptam, Schwalbenwurzel, jedes zwey Loth, zerschneidet sie gröblich, gießet drey Finger hoch alkalischen Branntwein darauf, digeriret es etliche Tage, seihet es ab, und gießet wieder Branntwein auf das Ueberbleibsel, und, wenn er sich gefärbt, denselben zum ersten, ziehet im Kolben den dritten Geist herüber, den ihr zu Bereitung der Mixturae simplicis (§. LVI.) gebrauchen könnet. Nahero extrahiret Scordium oder Lachenknoblauch auf gedachte Manier, ziehet auch etwas Branntwein davon ab, menget endlich die wohlgesättigten Essenzen zusammen, so wird eine schwarzgrüne Essenz daraus werden. Wenn ihr wollet, könnet ihr auf das Pfund dieser Essenz, zwey Loth Bernsteinessenz von der erstern Art (§. CXV.) beymischen. Man gebraucht sie in abwechselnden Fiebern, zurückgeschlagner Krätze, zu zeitig gestopftem Saamenfluß (da sie aber ohne Bernstein bereitet seyn muß), verschiedenem Andringen des Blutes an den und jenen Ort, Reißen

in

in den Gliedern, in der Windkolik, und allerwegen, wo eine gelinde Ausdampfung vonnöthen ist.

Der CXXXIX. Proceß.

Essentia Pectoralis. Brustessenz.

§. CXVIII.

Nehmet runde Hohlwurzel (Aristolochia rotunda), Alandwurzel, Aronwurzel, florentinische Violenwurzel, Ehrenpreiskraut, Isop, Gundermann, jedes zwey Loth, österreicher Safran, Anis, Fenchelsaamen, jedes ein Loth, schneidet alles gröblich, Storax ein halb Loth, gießet drey Pfund oder mehr guten Fenchel- oder Anisbranntwein (§. XVI.) drauf, digeriret es acht Tage, und hebt das Abgegoßne wohl verwahrt zum Gebrauch auf. Sie wird bey dem Husten auf der Brust, und andern Beschwerungen von dieser Art, zu fünf und zwanzig bis vierzig Tropfen, in Thee oder Mayranwasser, gute Dienste thun.

Der CXL. Proceß.

Essentia Stomachica. Magenessenz.

§. CXIX.

Nehmet Aronwurzel zwey Loth, Zittwer, Calmuswurzel, jedes drey Loth, Ehrenpreis, Melisse, Krausemünze, Wermuth, jedes eine Handvoll, kleine grüne getrocknete Pomeranzen, weißen Zimmet, Kramerkümmel, jedes zwey Loth, gießet drey Finger hoch Anis- oder andern starken Branntwein drauf, und digeriret es acht Tage. Sie dienet bey übler Dauung, zertheilet den Schleim und die Blähungen. Bey vollblütigen Leuten könnet ihr etwas süßen Salpeter- oder Vitriolgeist (§. XLIV.), oder Ludovici Stahltinctur (§. CXII.), etwa die Hälfte oder den dritten Theil, darunter mischen, und dreyßig bis funfzig Tropfen geben.

Der CXLI. Proceß.

D. Jünkens Carminativ, oder Blähungsessenz.

§. CXX.

Nehmet Calmuswurzel, Angelike, Zittwer, Galgand, jedes zwey Loth, Krausemünzekraut zwey Hände voll, römische Camillen eine Hand voll, Anis, Fenchelsaamen, Liebstöckelsaamen, jedes ein halb Loth, das Gelbe von Pomeranzschaalen vier Loth, von Citronenschaalen zwey Loth, Zimmet drey Quentchen, Cardemom, Muscatenblüthe, jedes ein halb Loth, Nelken ein Quentchen, stoßet alles zu Pulver und feuchtet es mit süßem Salpetergeist (§. XLIV.) an, nachhero gießet Anis- und Wachholderbrannrwein jedes anderthalb Pfund drauf, digeriret es etliche Tage. Der Gebrauch und Nutzen ist wie bey der obigen (§. CXIX.): sie treibet die Blähungen sehr stark.

Der CXLII. Proceß.

Essentia Hysterica. Mutteressenz.

§. CXXI.

Nehmet rechte reife getrocknete Hollunder- oder Fliederbeeren vier Loth, Biebergeil, Kampfer, Muscatenblüthe, jedes ein halb Loth, Galgand, Zittwer, jedes ein Quentchen, gießet sechzehn oder vier und zwanzig Loth starken Branntwein oder Mutterwasser (§. XXXIII.) drauf, digeriret es etliche Tage, und hebet es abgeseihet zum Gebrauch auf. Es dienet bey Mutterbeschwerung und andern dergleichen Zufällen, vier und zwanzig bis dreyßig Tropfen.

Der CXLIII. Proceß.

D. Junkers *Essentia Hysterico-Hypochondriaca.* Mutter- und Milzessenz.

Nehmet Essenz von Schaafgarbe (Millefolio), Schackarille (corticis cascarillae), jedes ein Viertheilpfund,

pfund, und Tinctura antimonii acris (§. CX.) ein halb Pfund, mischet sie unter einander, gebet davon bey Mutter- oder Milzweh dreyßig bis vierzig Tropfen in Thee oder Meberkrautwasser.

Der CXLIV. Proceß.

D. Wedels *Essentia Aphrodisiaca.* Bräutigamstropfen, oder Hochzeitessenz.

§. CXXII.

Nehmet Chocolade sechs Loth, Alkermessyrup zwey Loth, gepülverte spanische Fliegen zehn Gran, Couragewasser (§. L.) anderthalb Pfund, machet durch Digestion eine Essenz davon. Sie soll, wie gedachter sel. D. Wedel *in amoenitatibus Materiae Medicae lib. II. Sect. II. Cap. XVII. §. 4. pag. 484* bezeuget, wenn sie vernünftig gebraucht, und der Leib gehörigermaaßen präpariret ist, den ohnmächtigen Venusrittern gar zuträglich seyn.

Der CXLV. Proceß.

Essentia fragrans Cephalica. Haupt- und Herzstärkende Essenz.

§. CXXIII.

Nehmet Aloeholz, Rosenholz, jedes zwey Loth, frische Pomeranzenblüthe, Zimmet, Muscatenblüthe, jedes ein halb Loth, ziehet mit Rosengeist (§. XVII.) so viel als genug ist, zwey Finger hoch darüber zu stehen, die Essenz durch Digestion heraus, thut annoch von D. Hoffmanns sogenanntem hallischen Lebensbalsam ein halb Loth hinzu. Sie dienet sehr entkräfteten, ohnmächtigen und besonders denjenigen Personen, die keinen Ambra oder Biesam vertragen können, zwölf bis funfzehn Tropfen, in Borragenwasser oder Thee eingegeben, oder mit Pülsterchen auf die Schläfe oder Pulsadern der Hände gebunden.

Der CXLVI. Proceß.

Essentia amara HALLENSIUM. Hallische bittre Essenz.

§. CXXIV.

Nehmet Angelikenwurzel, weiße Biebernel, und Grindwurzel (Radix Lapathi acuti), jedes drey Loth, Fieberklee (Trifolium fibrinum, oder aquaticum) Lachenknoblauch, Reinfarnkraut ohne die Blumen (Herba Tanaceti), jedes sechs Loth, schneidet alles klein, oder stoßet es zu gröblichem Pulver, und ziehet mit rectificirtem Branntwein, daß er zwey oder drey Finger hoch darüber stehe, die Essenz heraus, welche schön dunkelgrün seyn wird, zu jedem Pfund grüner Tinctur menget vier Loth Bernsteinessenz von der ersten Art (§. CXV.). Sie dienet zum Magen, zertheilet den Schleim, und vertreibet die Würmer, ist auch bey abwechselnden Fiebern, wenn der Leib gehörigermaaßen gereiniget worden, mit Nutzen zu gebrauchen; bey vollblütigen Leuten muß man vorsichtig mit umgehen. Rothe in der Anleitung zur Chymie *Part. II. Sect. II. num. 14. pag. m. 160* lehret ihre Bereitung etwas anders, und zwar folgendermaaßen: Nehmet Reinfarnessenz, Fieberkleeessenz, jedes vier Loth, weisse Biebernelessenz, Angelikenessenz, jedes drey Quentchen, Essenz von Bernstein, von Epheuharz (Gummi Hederae), von rothem Enzian, jedes ein halb Loth, mischet sie unter einander und braucht sie wie obige. Oder nehmet die angeregten Species, schneidet und stoßet sie gröblich, ziehet mit recht starkem, auch wohl alkalisirtem Branntwein, so viel als genug ist, die Essenz durch Digestion heraus.

Der CXLVII. Proceß.

ROTHII Essentia Catholica purgans. Purgiressenz.

§. CXXV.

Nehmet Jalappenwurzel acht Loth, wilden Saffransaamen (Semen carthami) vier Loth, Scammonium ein Loth, Gummi Guttä ein halb Loth, stoßet alles gröblich und gießet zwey Pfund guten Anisbranntwein drüber, digeriret es. Wenn sich der Spiritus schön roth gefärbt, so seihet ihn ab, und gießet noch ein Pfund Anisbranntwein auf die Species, lasset ihn nochmals extrahiren, gießet diese beyden Essenzen zusammen, ziehet ohngefähr den dritten Theil Spiritus wieder durch die Destillation ab, und gebet bey Erwachsenen ein bis zwey Quentchen. Sie verrichtet ihre Wirkung am besten, wenn mit einem Laxirsyrup ein Purgirsäftchen oder Tränkchen daraus gemacht wird, etwa folgender Gestalt:

Nehmet Purgiressenz	Rec. Essent. Purgant.
anderthalb Quentchen	Drachm. 1. semis
Cichoriensyrup mit	Syrupi de Cichor. cum
Rhabarber ein Loth	Rhab. Vnciam semis
Mischet es unter einander.	M. F. Potiuncula.

Gebrauchet es auf einmal Frühmorgens nüchtern. Es könnte meines Erachtens nicht schaden, wenn ihr zu Bereitung dieser Essenz etwas Gewürze, als Zimmet, Muscatenblüthe, Anissaamen ꝛc., anwenden wolltet, damit sie kein Reißen im Leibe verursache.

Der CXLVIII. Proceß.

Essentia Lignorum. Hölzeressenz.

§. CXXVI.

Nehmet Franzosenholz sechs Loth, rothen und gelben Sandel jedes zwey Loth, Sassafras vier Loth, Aloeholz, Rosenholz, Wacholderholz, jedes ein

Loth, Chinawurzel, Sarsaparille, jedes zwey Loth, raspelt die Hölzer oder schneidet sie zu kleinen Spänen, befeuchtet sie mit dem *Liquor nitri fixi* (§. LXII.) und lasset sie über Nacht stehen, gießet genugsamen alkalischen Branntwein drauf, daß er drey Finger hoch drüber gehe, und digeriret es so lange, bis eine dunkelrothe Essenz daraus geworden. Sie reiniget das Blut und die Lympha, ist derowegen in der Krätze, da man sie gar sicher mit gleich viel Tinctura antimonii vermischen kann, bey flüßigen Zufällen und alten fließenden Schäden, auch venerischen Krankheiten, mit Nutzen zu gebrauchen.

Der CXLIX. Proceß.

Essentia Anthelmintica. Wurmessenz.

§. CXXVII.

Nehmet **Wurm-** oder **Zittwersaamen** (semen Santonici) zwey Loth, **Pfirsichblüthe, Johanneskrautblüthe** (Flores Hyperici), **Reinfarnblüthe** (Flores Tanaceti), jedes anderthalb Loth, **Coloquinten, weiß kalcinirten Eisenvitriol** (§. LXXIV.), jedes ein halb Loth, gießet **starken Branntwein** oder **Londner bitter Wasser** (§. XXXIV.) drauf, digeriret es acht Tage. Diese Essenz tödtet bey Kindern die Würmer, insonderheit wird sie viel Nutzen schaffen, wenn diesen kleinen Patienten, nach achttägigem Gebrauch gemeldeter Tropfen, etwas hinter her zum Laxiren gegeben wird, da denn die Pillen, wo süßes Queckſilber darunter ist, vornehmlich zu erwählen.

Der CL. Proceß.

Essentia Traumatica. Blutstillende Essenz.

§. CXXVIII.

Nehmet **Tormentillwurzel, Sanikel**, jedes ein Loth, **Johanneskrautblüthe** (Flores Hyperici), **Myrrhen**,

rhen, Catechu, jedes ein halb Loth, gießet acht bis zehn Unzen starken Branntwein drauf, und ziehet durch Digestion die Essenz aus. Sie hält alle starke Blutflüsse, als Blutspeyen, Blutbrechen, Blutharnen, allzustarken Monatfluß ꝛc., gelinde an, und kann in diesen Absichten mit der Essenz von Schaafgarbe vermischet werden. Sie erfordert aber großen Verstand und Vorsicht beym Gebrauch; sonst kann unsäglicher und unverbesserlicher Schaden damit angerichtet werden.

Der CLI. Proceß.

D. Stahls *Essentia Tonica.* Die innerlichen Eingeweide stärkende Essenz.

§. CXXIX.

Nehmet Tinctur vom Spießglas (§. CX.) und Hirschhorngeist, der wohl rectificiret ist (§. LVIII.), jedes gleich viel, und mischet es unter einander. Diese Essenz hat besondere Kräfte, die schlappen Eingeweide nach erlittenen Fiebern oder Schlagflüssen zu stärken, und eine gleiche Austheilung des Blutes im Leibe zuwege zu bringen, der Geschmack ist nur etwas widerlich, dreyßig bis vierzig Tropfen in Thee.

Der CLII. Proceß.

PARACELSI Elixir proprietatis. Schwarzes Aloeelixir.

§. CXXX.

Nehmet Aloe zwey Loth, Myrrhen ein Loth, Safran ein halb Loth, gießet guten Branntwein drauf, und ziehet durch Digestion die Tinctur aus. Wollet ihr es aber klüger machen, so extrahiret die Myrrhen und den Safran jedes besonders mit starkem Branntwein, die Aloe aber solviret und extrahiret nur mit einem destillirten Wasser, seihet die Auflösungen ab, und menget sie unter einander.

Einige feuchten die Species zuvor mit zerfloßnem Weinstein, Salzöl oder einer andern alkalischen Feuchtigkeit an, noch andre begießen die Species erst mit Schwefel oder Vitriolspiritus, extrahiren sie nachgehends mit Brauntwein, und nennen dieses Elixir alsdenn Proprietatis acidum. Der Gebrauch, oder besser Misbrauch, dieses Medicaments ist leider gar zu bekannt, und ist wohl kein Dorfbader, ich wollte fast sagen, Schäfer, Schinder und Consorten mehr, der es nicht allen Kranken ohne Unterschied, nicht etwa tropfenweise, sondern Löffel und Weingläser voll, einfüllet; mit was vor Vortheil, zeiget die Erfahrung und die große Menge Patienten, welche verkehrtes Andringen des Blutes gegen die goldene Ader, und wenn es nicht durchschlägt, hartnäckige Krämpfungen, Reißen im Unterleibe, geschwollne Füße, Blutspeyen, innerliche Hitze, Kopfweh, Schlagflüsse und dergleichen tröstliche Zufälle mehr zu ertragen haben. Wenn dieses Medicament vernünftig, und mit gehöriger Vorsicht, insonderheit bey phlegmatischen Körpern, gebraucht wird, so kann man in Erregung der nicht recht fortwollenden Monatszeit, und andrer solcher Blutflüsse, viel Gutes mit ausrichten.

Der CLIII. Proceß.

Elixir Proprietatis mit Rhabarber.

Nehmet Aloe vier Loth, Myrrhen zwey Loth, Safran ein Loth, Rhabarber sechs Loth, Weinsteinsalz oder Porasche ein Loth, gießet zwey bis drey Pfund Sect oder Alandwein, oder einen andern süßen Wein drauf, lasset es acht Tage digeriren, seihet es ab und brauchet es in oben angeregten Zufällen, sechzig bis hundert Tropfen.

Der CLIV. Proceß.

CLAUDERI Elixir fuliginis. Rußtropfen.

§. CXXXI.

Nehmet Spiegelruß, der sich in dem Schorstein als Pech anlegt, acht Loth, Aloe vier Loth, Myrrhen zwey Loth, Safran ein Loth, kochet den Ofenruß erstlich in einer aus sechs Loth Potasche gemachten Lauge. Wenn er sich meist aufgelöset, so thut die zerfloßnen andern Species dazu, lasset sie noch einmal aufsieden, schüttet alles in eine Flasche und digeriret es noch etliche Tage. Es thut gleichfalls bey Beförderung der Monatszeit, der goldnen Adern und dergleichen, mit Verstand gebraucht, gute Dienste. Einige bedienen sichs auch bey Mutterbeschwerungen, und abwechselnden Fiebern, ich will es aber überhaupt nicht nachzuthun rathen, sondern eines jeden vernünftiger Ueberlegung, nach genau abgewognen Umständen, überlassen.

Der CLV. Proceß.

Elixir Iuniperi. Wacholderelixir.

§. CXXXII.

Nehmet recht reife Wacholder- (oder Jachandel- oder Kranobeth-) Beeren zwey Pfund, weiße Biebernelwurzel, Lorbeern, jedes ein Pfund, gießet guten Branntwein drüber, acht bis zehn Pfund, maceriret es acht Tage und destilliret den Geist in der Blase herab, wie gewöhnlich. Nehmet nachhero auf ein Pfund Spiritus sechs Loth gekochten Wacholder- (oder Jachandel-) Saft, und zwey Loth Zuckerkand, und löset beydes im Geiste auf, vermittelst achttägiger Digestion. Es treibet Schweiß und ist ein gutes Hausmedicament auf dem Lande, bey abwechselnden Fiebern, sechzig bis achtzig Tropfen zu gebrauchen.

Der CLVI. Proceß.

Elixir Hypochondriacum Hallensium. Hallisches Milzelixir.

§. CXXXIII.

Nehmet ein Loth *Extractum Panchymagogum* (Purgirextract), dessen Bereitung unten vorkommen soll, gießet vier bis fünf Loth *Mixtura simplex* ohne Kampfer (§. LVI.) drauf, digeriret es, bis der Extract zergangen. Sie laxiret, und thut in Milzbeschwerungen, Gelbsucht und allerhand innerlichen Verstopfungen der Leber und des Gekröses, sechzig bis achtzig Tropfen, nebst sehr viel drauf getrunknem Theewasser, ziemliche Dienste.

Der CLVII. Proceß.

Elixir Ictericum. Elixir in der Gelbsucht.

§. CXXXIV.

Nehmet Rhabarber und Curcumawurzel jedes vier Loth, Safran zwey Loth, stoßet alles zu grobem Pulver und befeuchtet es mit Liquor terrae foliatae tartari (§. LXXX.), digeriret es über Nacht, hernach gießet so viel schlechten Branntwein drauf, daß er zwey oder drey Finger hoch darüber stehe, digeriret es acht oder zehn Tage, gießet die klare gelbe Tinctur ab, und mischet zehn bis zwölf Loth Milzelixir (§. CXXXIII.) darunter. Sie thut vornehmlich in der gelben Sucht und Verstopfungen der Krösadern gute Dienste.

§. CXXXV.

Ihr sehet also, wie leicht es jetzo seyn wird, Extracte (§. XCVIII.) zu machen, weil dieselben nichts anders sind, als trockne Essenzen und Tincturen. Denn ihr dürft nur von den meisten bisher beschriebenen Tincturen und Essenzen das Auflösungsmittel, es sey geistig oder wäßrig, abrauchen

rauchen lassen, oder abdestilliren, so wird euch der Extract, als ein dicker schwarzer Saft, oder auch wohl ganz trocken zurücke bleiben. Doch merket, daß dieses vornehmlich im Kräuter- und zum Theil Thierreiche, nicht aber so leicht im Mineralreiche angehet, weil in diesem letztern sich die solvirten schweflichten Theilchen mehr in Gestalt eines trocknen Pulvers als Extracts darstellen, es sey denn, daß ihm ein schleimichter Körper zugesetzt werde, in welchem sich dieser Schwefel gleichsam verwickeln könne. Es sind freylich die Kräuterextracte nicht bloßer Schwefel, sondern auch mit schleimichten, das ist, erdigten und salzigen Theilchen vermischt, insbesondre diejenigen, die mit einem wäßrigen Menstruo gemacht werden. Doch müsset ihr euch sehr hüten, einen Extract aus einer Tinctur, Essenz ꝛc. zu verfertigen, die mit einem salzigen Menstruo bereitet gewesen, weil ein dergleichen Extract stets aus der Luft Feuchtigkeit in sich schlucken, und bald schimmeln, folglich verderben würde, da sich Extracte doch sonst viele Jahre, ohnbeschadet ihrer Kräfte, halten können. Auch ist daran viel gelegen, ob ihr zu Bereitung eines Extracts ein wäßriges oder geistiges Menstruum anwendet, denn die wahren Kräfte einiger Kräuter stecken in einem harzigen, einiger hingegen in einem schleimichten Wesen. Deswegen werdet ihr beym Safran-, Aloe-, Süßholz-, Wermuth-ꝛc. Extract euch weit besser eines wäßrigen Menstrui bedienen können, als eines geistigen, hingegen bey Gewürzen, und andern starkriechenden und schmeckenden Kräutern, diesem letztern den Vorzug vor dem erstern geben müssen. Sollten die Kräfte einiger Dinge sowohl in schleimichten als harzigen Theilen stecken, so müsset ihr erst den Körper in dem einen, darnach in dem andern Menstruo auflösen, die Solutionen unter einander mischen, und alsdenn zur Trockne abdestilliren. Merket auch, daß ihr euch bey Abdestillirung oder Abrauchung des Menstrui gar nicht übereilen, sondern dasselbe bey so gelinder Wärme fortjagen müsset, als möglich ist, damit ihr nicht das Flüchtigste und

Kräftigste aus dem Extract zugleich mit austreibet, und, anstatt eines guten Medicaments, einen todten, nichts taugenden Körper behaltet. Man bedient sich der Extracte insgemein zu Pillen, oder macht geschwinde wieder Essenzen draus, wenn man sie nämlich in einem gehörigen Menstruo schmelzet. Man pflegt sie auch wohl, wenn sie insonderheit ganz oder meist trocken sind, unter Pulver zu mischen.

Der CLVIII. Proceß.

Aloe Correcta. Aloesextract.

§. CXXXVI.

Nehmet ein Pfund schöne glänzende Aloe, stoßet sie zu Pulver, und gießet reines Wasser, oder, welches noch besser, Ziegenmolken (die ihr doch zuvor filtriren müsset, damit die Matten davon kommen) darauf, daß es drey Finger hoch darüber gehe, digeriret es etliche Tage, gießet die Solution ab, und neues Menstruum auf das Ueberbleibsel, digeriret es wieder, gießet die Solutionen zusammen und lasset das Menstruum gelinde abrauchen, bis ein so zäher Saft übrig bleibt, der nicht mehr, wenn ihr ihn angreifet, an dem Finger kleben bleibt.

Der CLIX. Proceß.

Aloe Rosata. Rosenaloe zu bereiten.

Nehmet frische Rosen, zerstoßet sie und presset den Saft heraus, seihet ihn durch ein Tuch und gießet auf ein Pfund Aloe so viel davon, daß er zwey Finger hoch darüber stehe. Wenn er sich vermittelst der Digestion genugsam gefärbet, so gießet ihn ab, und frischen auf das Ueberbleibsel, lasset ihn das übrige schleimichte Wesen vollends auflösen, schüttet die Solutionen zusammen und evaporiret sie zum Extracte. Die Aloe ist bisher bey den Aerzten fast

allein

allein die Basis oder der Grundstein beynahe aller Purgirpillen gewesen, ob zwar manches darwider einzuwenden wäre, insonderheit, wenn sie roh, wie sie ist, angewendet und der harzige Theil dabey gelassen wird. Ist sie aber von demselben geschieden, so ist ihr Gebrauch ziemlich sicher, indem sie weder starkes Wallen ins Blut bringt, noch Reißen im Leibe verursachet, noch auch etlichtägige Verstopfungen zurückläßt, wie sie sonst, wenn das Harz dabey bleibt, zu thun gewohnt ist. Eine Probe von gelinden Laxirpillen wird euch folgendes Recept abgeben können.

Nehmet Aloeextract ein Loth	Rec. Aloes Correct. Vnciam semis
Coloquinten-Extract	Extr. Colocinth.
Schwarz-Nieswurzelextract	Hellebor. nigri
Rhabarbarextract	Rhabarbar.
Gummi Gutta jedes ein Quentchen	Gutta Gamba aa. Drachm. j.
Ausgepreßt Anisöl ein halb Quentchen	Ol. Anisi Expressi. Drachm. semis
Machet Pillen draus, und zwar vierzig vom Quentchen, und braucht drey bis vier auf einmal.	M. F. Pilul. No. XL. ex Drachm.

Merket, daß die Extracte zu diesen Pillen alle mit einander mit Wasser durch gelindes Kochen zubereitet werden müssen. Der sel. D. Stahl *Observat. Clinic. pag. m. 20* (ich führe die Leipziger Edition von 1726 in 8vo an) giebt die Beschreibung von den so berühmten Becherischen Pillen also an:

Nehmet Cardebenedictenextr.	Rec. Extr. Carduibened.
Erdrauchextract	Fumariae
Löffelkrautextract	Cochleariae
Wermuthextract jedes fünf Quentchen	Absinthii aa. Drachm. v.
Corrigirte Aloe anderthalb Loth	Aloes Correct. Drachm. vj.
Corrigirte Myrrhen ein Loth	Myrrh. Correct. Vnciam semis

Eph-

Epheuharz zwey Loth	Gummi Hederae Vnc. j.
Mastix	Mastich.
Wachholderharz	Inniperi
jedes ein halb Loth	aa. Drachm. ij.
	M. F. Pil.

Mischet alles klein gepülvert unter einander und machet mit Terpentin Pillen, in der Größe einer kleinen Erbse, draus. Bey diesen Pillen merket, daß der Wermuth- und Cardebenedictenextract nur mit Wasser, die andern aber mit Branntwein gemacht seyn können. Wie die Myrrhen verbessert werden, soll an seinem Orte vorkommen. Außer dem, daß diese Pillen, funfzehn bis zwanzig Gran eingenommen, gelinde laxiren, so erregen sie insbesondere die Monatszeit, goldne Ader ꝛc., und sind sogar bey Sechswöchnerinnen, wenn das Geblüte nicht recht fließen will, mit Nutzen zu gebrauchen.

Der CLX. Proceß.

Extractum Opii. Extract von ausländischem Mohnsaft.

§. CXXXVII.

Weil die Aerzte die Schädlichkeit des Opiums genugsam erkennen, und doch dasselbe auch gerne brauchen wollen, so haben sie hunderterley Mittel erdacht, demselben sein dummmachendes und einschläferndes Gift zu bezähmen. Nehmet ein halb Pfund in Stückchen zerschnittenes thebaisches Opium, feuchtet es mit sechs Loth Rosenessig an, trocknet es unter stetigem Rühren gelinde, und ohne es zu verbrennen, auf einem eisernen Blech, worunter etliche glühende Kohlen liegen. Hütet euch ein wenig vor dem Dunste, weil er euch auf einige Zeit, eben als ob ihr zu viel Wein getrunken hättet, ganz närrisch und drehend machen kann. Stoßet das getrocknete Opium zu Pulver und gießet drey Pfund Rosenessig drauf, digeriret es so lange, bis sich das Opium meist anfgelöset hat, lasset die Solution

durch

durch ein leinen Tuch laufen, und koaguliret sie durch gelindes Abrauchen zum Extract ein, diesen Extract solviret wieder in genugsamen Weingeist, der über Hollunderblüthe rectificiret worden, und machet abermal einen Extract draus, woraus ihr nachfolgende Pillen bereiten könnet, welche einige, wo nicht vor **Wildegans Beruhigungspillen** selbst, doch ihnen ähnlich halten wollen.

Nehmet obigen Extract vom Opio ein Loth	Rec. Extract. Opii Vnciam semis
Extract von Tobak	Nicotianae.
Schmerzstillenden Spießglasschwefel	Sulphur. antimonii anodyn.
Spießglaszinnober	Cinnabaris Antimon.
Schweißtreibendes Spießglas	Antimonii diaphor.
Präparirte rothe Korallen	Corall. rubr. ppt.
Präparirten weißen Bernstein	Succini alb. ppt.
Orientalischen Safran	Croci oriental.
Corrigirte Myrrhen	Myrrh. Correct.
Vipern-Zeltlein jedes ein Quentchen	Trochisc. Viperar. aa. Drachm. j.
Weichen Storax	Styracis liquidae
So viel als genug ist, Pillen draus zu machen, und zwar neunzig vom Quentchen; man braucht zwey bis vier Stück auf einmal.	quantum satis Misc. F. Pil. No. XC. ex Drachma. Dosis a 2. ad 4.

Der Tobakextract wird mit Wasser von gutem Knaster, durch langes Kochen und oftermaliges Hinzugießen neuen Wassers und endliche gelinde Evaporation bereitet. Diese Pillen werden insbesondere in krampfichten Brustkrankheiten einige Linderung schaffen; doch bedenket jederzeit, daß ihr mit Opium zu thun habet, und vergesset deswegen niemals, was oben (§. CV.) erinnert worden.

Der CLXI. Proceß.

Fermentirter Mohnsaftextract.

Nehmet ausgepreßten und durchgeseiheten Saft von Quitten zehn Pfund, und in kleine Stückchen zerschnit-

schnittenes Opium ein Pfund, werfet dazu Weinsteinsalz zwey Loth, Zucker ein Vierthelpfund, lasset es an einem warmen Orte vierzehn Tage oder drey Wochen gähren, bis sich oben ziemlich viel Schaum zeiget. Filtriret den Saft, welcher recht schön roth geworden ist, und kochet ihn ein bis zur Honigdicke, solviret ihn alsdenn wieder in rectificirtem Weingeist, und evaporiret diese Solution zum Extract. Helmont stellet diese Gährung folgendergestalt an, vid. *Collectanea Leidensia Cap. CCCXIV. pag. m. 339*: Lasset das Opium mit Quittensaft, als oben stehet, gähren, alsdenn seihet den klaren Saft ab, und thut hinzu gröblich gestoßenen Zimmet sechs Loth, Nelken, Muscatenblüthe, Muscatennuß, Cardemom, jedes zwey Loth, Galgand 3 Loth, digeriret es noch etliche Tage, filtriret die Feuchtigkeit, und macher durch Abrauchen einen Extract draus.

Der CLXII. Proceß.

STARCKEY Corrector Opii. Dem Opio mit einer chemischen Seife die Schädlichkeit zu benehmen.

Ich will euch diesen Proceß mit Rothens eignen Worten in seiner Chymie *Part. II. Sect. II. num. 85 pag. m. 230* mittheilen, weil ich ihn selbst noch niemals ausgearbeitet: „Nimm rothen Weinstein anderthalb Pfund, ungeslöschten Kalk ein Pfund, beydes stoße und mische unter einander, lauge mit siedendem Wasser das Salz daraus, koche es ein und kalcinire es gelinde in einem (Schmelz-) Tiegel, bis es keinen Rauch und Gestank mehr giebt. Dieses reibe ganz subtil in einem warmen Mörsel, und wenn es ein halb Pfund ist, imbibire (tränke es ein) es mit sechs oder acht Loth Terpentinöl oder Wacholderöl, setze es dann zehn oder zwölf Tage in eine gelinde Digestion, rühre es aber mittler Zeit fleißig mit einem hölzernen Spadel um; tränke es abermal mit etwas Terpentinöl wie zuvor ein, und laß es ferner digeriren. Das

„thue so lange, bis ohngefähr anderthalb Pfund Oel sich mit „diesem Salze so vereiniget hat, daß sie mit einander zu ei„ner seifenförmigen Masse geworden, welches innerhalb „zehn oder zwölf Wochen kaum zu geschehen pflegt. Wie„wohl Herr D. Stahl meynet, daß man diese Arbeit in „kurzer Zeit zu Ende bringen könne, wenn man das Salz, „mit dem Oel eingetränket, oder durchzogen, im Keller zer„fließen läßt, welches zu versuchen ist. Diese seifichte „Masse, dem Opio oder einem andern sonst schädlichen „Kraute zugesetzet, verbessert desselben Giftigkeit und ma„chet es zu einer heilsamen Arzney für den menschlichen Kör„per. Auf die beste und kürzeste Weise wird diese chemi„sche Seife und Corrector Opii gemacht, so nun lange „Zeit her sich ganz besonders vor der vorigen in ihrer Wir„kung erwiesen, als folget: Nimm *Reguli antimonii mar„tialis* (sehet dessen Bereitung unten) zwey Theile, Ku„pfer einen Theil, verschlacke diesen Regulus ganz mit ge„nugsamen Salpeter, die Schlacken pulverisire, und ma„che daraus mit Wasser durch Kochen eine Lauge, so wohl „koncentriret (stark, scharf und eingesotten) seyn muß. „Nun nimm von dieser Lauge zwey Theile, Terpentinöl „einen Theil, koche es zusammen in einem Tiegel oder Topf „zu einer Seife, welche, wenn es seine gehörige Dicke hat, „und die Masse (Seife) erkaltet, oben auf der noch übri„gen Lauge stehet, blutroth, mit dem metallischen schmerz„stillenden Schwefel des Eisens und Kupfers angeschwän„gert. Diese Seife wird von der untern Lauge, nachdem „es erkaltet, abgezogen und verwahret, die unten stehende „Lauge und Salz aber wird abgeschieden und weggethan. „Ich habe folgende Pillenmasse aus Opium allezeit, zu geho„riger Zeit angewendet, besonders gut und sicher befunden.

„Nehmet	Mohnsaft-Extract	Rec. Extract. Opii
„	Chemische Seife	Correctoris Opii
„	jedes drey Quentchen	aa. Drachm. iij.
„	Orientalischen Safran	Croci oriental.
„	Schweißtreibendes	Antimon. Diaphoret.

„	Spießglas	
„	Aloe	Aloes Correct.
„	jedes ein Quentchen	aa. Drachm. j.
„	Flüchtig Bernsteinsalz	Sal. volatil. Succini
„	Urinsalz	Vrinae
„	jedes ein halb Quentchen,	aa. Drachm. semis
„	machet Pillen draus, sech=	M. F. Pil. No. LX.
„	zig vom Quentchen, und ge=	ex drachma.
„	bet zwey bis drey auf einmal.	

Der CLXIII. Proceß.

Myrrhenextract zu machen.

Nehmet zwey Loth rothe Myrrhen, stoßet sie zu zartem Pulver, kochet etliche harte Eyer, nehmet sie aus den Schaalen, schneidet jedes die Länge durch in zwey Theile, nehmet die Dotter heraus und füllet diese Höhle des einen Theils mit den gestoßenen Myrrhen voll, decket die andre Hälfte wieder drauf, bindet sie mit einem Bindfaden an, daß sie nicht herab fällt, leget diese also zugerichteten Eyer in eine Glasschaale oder porcellanen Theeschälchen, eines neben das andre, setzet sie in den Keller ein paar Tage, so werden sich die Myrrhen auflösen, und als eine rothe Feuchtigkeit in das Schälchen fließen. Dieses Myrrhenöl könnet ihr als einen Wundbalsam brauchen, oder auf dem Ofen in gelinder Wärme trocknen lassen.

Der CLXIV. Proceß.

Extractum Panchymagogum. Purgirextract.

§. CXXXIX.

Nehmet Scammoneum, wilden Safransaamen (semen carthami), Lerchenschwamm (Agaricum), Turbithwurzel, weiße Hermodakteln, jedes ein Loth, ziehet mit genugsam rectificirtem Branntwein die Tinctur aus, so lange er sich färbt, schüttet die Solutionen zusammen. Hernach nehmet Rhabarber, schwarze Nieswurzel

wurzel, jedes ein Loth, Coloquinten zwey Loth, Senesblätter drey Loth, ziehet mit Wasser durch gelindes Kochen die Kraft aus, seihet das gefärbte Wasser ab, und mischet es zu der obigen mit Weingeist gemachten Tinctur, destilliret den Spiritus im Kolben wieder herüber. Nehmet alsdenn, wenn das Phlegma anfangen will zu gehen, den Helm herab, gießet die Feuchtigkeit in eine Glasschaale aus, und menget zu feinem Pulver gestoßene mit Wasser verbesserte Aloe (§. CXXXVI.) vier bis fünf Loth dazu, lasset es vollends zu einem Extract abrauchen. Ihr könnet von diesem Extract folgende Pillen, welche man vor die Hallischen Obstructionspillen hält, bereiten:

Nehmet Succotrinische Aloe zwey Loth	Rec. Aloes succotrinae Vnciam j.
Purgirextract ein Loth	Extract. panchymag. Vnciam semis
Eisenfeilstaub zu feinem Pulver gerieben ein halb Loth	Limatur. Martis Pulverisat. Drachm. ij.
Machet Pillen draus sechzig vom Quentchen, vier bis sechs auf einmal.	M. F. Pil. No. LX. ex Drachm. 4. a 6. pro Dosi.

Auch haben mir folgende Purgirpillen jederzeit das Ihrige ohne die geringste Beschwerlichkeit gethan:

Nehmet Süßes Queckſilber ein Loth	Rec. Mercur. dulc. Vnciam semis
Purgirextract drey Quentchen	Extr. Panchymag. Drachm. iij.
Jalappenharz ein halb Loth	Resinae Ialappae Drachm. ij.
Alhandel ein Quentchen	Trochisc. Alhandal. Drachm. j.
Mischet es und bereitet mit Elixir proprietatis Pillen davon,	M. F. Pil. No. XXI. ex Drachma.

gießet etwas Anisöl unter der Bereitung dazu, arbeitet die Masse wohl durch einander, machet XXI Pillen vom Quentchen, gebet fünf bis sieben auf einmal.

Der CLXV. Proceß.

Extractum anthelminticum. Wurmextract.

§. CXL.

Nehmet Zittwer- oder Wurmsaamen (Semen Santonici), die obersten Spitzen von Wermuth, jedes anderthalb Loth, weiß kalcinirten Eisenvitriol ein Quentchen, Lerchenschwamm ein halb Loth, Möhrensaamen (semen Dauci) ein Loth, Reinfarnkraut (Tanacetum) zwey Hände voll, stoßet alles gröblich, gießet genugsamen rectificirten Weingeist drauf, digeriret es, und filtriret die Tinctur, machet sie zum Extract, und brauchet ihn bey Kindern etliche Gran schwer, oder macht folgende Pillen draus:

Nehmet Corrigirte Aloe	Rec. Aloes Correct.
zwey Loth	Vnciam j.
Wurmextract	Extr. Anthelmint.
Corrigirte Myrrhen	Myrrh. Correct.
Schwarz mineralisch Pulver	Aethiop. mineral.
jedes ein Loth	aa. Vnc. semis
Corallenmoos	Musci corallin.
zwey Loth	Vnciam j.
Machet mit Elixir propriet.	M. F. Pil. cum Elix.
Pillen draus, und zwar XXX vom Quentchen, und gebet zwey bis sechs Stücke	proprietat. Num. XXX. ex Drachm. 2. a 6. pro Dosi.

etliche Abende hinter einander, und nachgehends zum Lariren drauf, wo es die Pillen nicht selbst thun. Die Bereitung des schwarzen mineralischen Pulvers ist euch oben bereits (§. XCIII.) gezeiget worden.

Das

Das neunte Capitel.

Von erdigten Producten.

§. CXLI.

Nachdem wir die salzigen und schwefelichten Producte der Destillirkunst abgehandelt haben, so kommen wir auch endlich, nach unserer einmal beliebten Ordnung (I. §. VIII.), auf die erdigten. Wir wollen hier ihre Eintheilung nicht erst wiederholen (§. VI.), sondern nur deren Bereitung also zeigen, daß wir erst die metallischen Könige des Spießglases, und andrer Mineralien, hernach einige Safrane, und endlich etliche Kalke nebst einigen niedergeschlagnen Pulvern durchgehen und ihre Bereitung zeigen werden.

Der CXLVI. Proceß.

Regulus Antimonii Medicinalis, oder *Antimonium fixum BLANCARDI.* Medicinischer Spießglaskönig.

§. CXLII.

Nehmet rothes Spießglas vier Unzen, Küchensalz zehn Unzen, Weinsteinsalz zwey Unzen; andre geben die Gewichte also an: nämlich Spießglas fünf Unzen, Küchensalz vier Unzen, Weinsteinsalz eine Unze, stoßet alles zu zartem Pulver, mischet es unter einander, und schmelzet es in einem festen Schmelztiegel, lasset es recht zart und lange fließen, gießet es in einen Gießpuckel, scheidet den König von den Schlacken, stoßet ihn zu feinem Pulver, welches recht violenbraun aussehen wird, und süßet dieses Pulver wohl ab. Dieses feuerbeständige Pulver kann von drey bis sieben Gran in allerhand Krankheiten,

welche von einer unreinen schleimichten Lympha herrühren, mit viel Nutzen gebraucht werden; zum Exempel:

Nehmet Philosophisch zubereitet Hirschh. vier Loth	Rec. Corn. Cerv. Philos. Vncias ij.
Medicinisch. Spießglaskönig drey Quentch.	Regul. Antimon. Medic. Drachm. iij.
Mischet es.	M. F. Pulvis subtilist.

Gebet es Morgens und Abends in einer sehr hartnäckigen Krätze zu zwanzig Gran schwer; es ist, wenn einige Zeit damit angehalten wird, ein sicheres und gewisses Mittel. Das philosophische Hirschhorn ist nichts anders als gemeines Hischhorn, welches man so lange in Wasser gekocht, bis es ganz zerbrechlich wird, und sich leicht zu Pulver stoßen laßt. Noch ein ander Pulver, von welchem ihr euch in Galanteriekrankheiten, wenn es mit Verstand gebraucht wird, viel Gutes versprechen könnet:

Nehmet Medicinischen Spießglaskönig ein halb Loth	Rec. Regul. Antimon. Medicinal. Drachm. ij.
Krebssteine	Ocul. Cancr.
Süßes Queckſilber	Mercur. dulc.
Schwarzen Spießglaschwefel jedes ein Loth	Sulph. Antimon. Martial. nigr. aa. Vnc. semis
Mischet es und gebet funfzehn bis zwanzig Gran davon ein.	M. F. Pulv.

Die Bereitung des schwarzen Spießglasschwefels findet ihr oben (§. XCVI.). Noch ein ander Pulver von dieser Art in sehr hartnäckigen Krankheiten von obiger und andrer Art bereitet also:

Nehmet süßes Queckſilber ein halb Loth	Rec. Mercur. dulc. Drachm. ij.
Goldblätter ein halb Quentchen	Foliorum Auri Drachm. semis
Spießglaszinnober	Cinnab. Antimon.
Medicinischen Spießglaskönig jedes ein halb Loth	Regul. Antimon. Medicin. aa. Drachm. ij.

Rothe

Rothe Korallen	Corall. rubr. ppt.
ein Loth	Vnciam semis
Machet folgendergestalt	M. F. Pulv.

ein Pulver davon:

Reibet erstlich den süßen Mercurius mit den Goldblättern etliche Stunden in einem steinernen Mörsel ganz allein, bis das Gold völlig verschwunden, und von dem gepülverten süßen Queckſilber nicht mehr zu unterscheiden ist, hernach mischet die übrigen Sachen dazu, und gebet zehn bis funfzehn Gran davon; ihr werdet in verdrießlichen Zufällen, die von einer unreinen Lympha herrühren, wenn ihr mit dem Gebrauch eine Weile anhaltet, viel damit ausrichten.

Der CLXVII. Proceß.

Regulus Antimonii Simplex. Gemeiner Spießglaskönig.

§. CXLIII.

Nehmet Spießglas anderthalb Pfund, Salpeter und Weinstein jedes ein Pfund, stoßet alles zu Pulver, und mischet es wohl unter einander, traget dieses Pulver in einem zuvor glühend gemachten Schmelztiegel löffelweise ein, zum Verpuffen, hernach, wenn alles eingetragen, so verstärket das Feuer, daß die Materie als Wasser fließe, haltet sie eine Weile im Fluß, und gießet sie in den Gießpuckel, klopfet mit der Zange daran, so wird sich der König auf den Grund setzen, von dem ihr die Schlacken oben abschlagen, und, wo er euch nicht rein genug zu seyn dünket, denselben noch einmal mit halb so viel Salpeter und Weinstein schmelzen, und also reinigen könnet. Auf diese Weise bekömmt man nicht viel, und kaum acht oder zehn Loth König vom Pfund Spießglas. Aus den Schlacken könnet ihr mit Branntwein eine Spießglastinctur (§. CX.) machen, oder sie mit Wasser kochen, und, wie gelehrt, den an-

timonialischen Goldschwefel draus niederschlagen (§. XCVI.) Ettmüller *Colleg. Chymic. lect. XXI. Operum Tom. I. pag. m. 458* versichert, daß diese Lauge in bösartigen Geschwüren, ja sogar bey anfangendem Brande, von grossem Nutzen sey.

Der CLXVIII. Proceß.

Kunkels Art, den Spießglaskönig zu machen.

Nehmet ein Pfund rohes Spießglas, stoßet es zu feinem Pulver, und setzet eine flache, thönerne unglasurte Schaale oder Pfanne auf einen niedrigen Dreyfuß, leget um den Dreyfuß ein paar Ziegel, und machet also damit eine Art eines Ofens, schüttet glühende Kohlen hinein, daß diese Schaale heiß werde, thut dann euer gestoßen Spießglas drauf, und kalciniret es unter stetem Umrühren, bis ein aschgraues Pulver draus werde. Ihr möget zwar das Feuer so stark machen, daß sich das Spießglas kalcinire, nicht aber, daß es davon schmelze, denn sobald dieses geschiehet, ist eure Arbeit vergebens und umsonst, und muß das Antimonium wieder klein gestoßen und aufs neue kalciniret werden. Wenn die Kalcination zu Ende, bey der ihr euch vor dem aufsteigenden Dampfe sehr wohl zu hüten habet, so nehmet diese Spießglasasche, welche ordentlich schwerer als das dazu genommene Spießglas wieget, und vermischet sie mit etwas Oel oder Butter, und ein wenig Kohlenstaub, werfet die Masse in einen Schmelztiegel, decket dieselbe mit einer Tiegelstürze (I. §. XLI. 8.) zu, und wandert damit in den Schmelzofen ins Feuer. Wenn das Fett verbrannt, und die Masse zusammen gehen will, so werfet ein paar Loth Salpeter drauf, und lasset es rein fließen, gießet es in den Gießpuckel, so werdet ihr, wenn ihr fleißig im Kalciniren gewesen seyd, vom Pfund Spießglas vierzehn bis sechzehn Loth Regulus erhalten. Sehet Kunkels *Laboratorium Chemicum Part. III. Cap. XXXIV. pag. 455.*

Der

Der CLXIX. Proceß.

Regulus Antimonii Martialis Stellatus. Gestirnter Eisenspießglaskönig.

§. CXLIV.

Nehmet ein Pfund Eisen, das nicht rostig ist, zum Exempel, neue Hufnägel, thut dieselben in einen großen Schmelztiegel, und machet so starkes Feuer, daß die Nägel glühend werden, alsdenn, wenn alles recht roth glühet, so traget zwey Pfund recht gröblich zerstoßen Spießglas drauf, und löffelweise darhinter her ein halb Pfund Pottasche, lasset es eine halbe Stunde, oder, wenn der Tiegel hält, noch länger mit einander so rein als Wasser fließen; wenn ihr kein Eisen mehr fühlet, so gießet es aus in einen heißgemachten und mit Fett wohl beschmierten Gießpuckel oder eisernen Mörsel, klopfet dran, so wird sich ohngefähr ein Pfund Regulus zu Boden setzen, schlaget ihn von den Schlacken. Diesen König reiniget durch ofterma-liges Umschmelzen und Ausgießen, da ihr denn das erstemal drey bis vier Loth frisches Spießglas mit so viel oder etwas mehr Salpeter zusetzen könnet; bey fernerem Schmelzen aber muß nur bloßer Salpeter genommen werden, bis sich die Schlacken ganz gelb, als Bernstein, färben. Merket, wenn ihr diesen König reinigen wollet, so müßt ihr ihn jederzeit in einem glühenden Tiegel vor sich allein schmelzen, und, wenn er im Fluß steht, allererst den Salpeter auf etlichemal nachtragen. Wenn ihr gelehrtermaaßen verfahret, so wird sich oben auf dem Regulus die Figur eines Sterns sehr sauber zeigen. Dieser Stern hat den Chemisten erschrecklich viel zu schaffen gemacht, ehe sie dessen wahre Ursachen entdecket, da doch, wenn er zuwege gebracht werden soll, alles auf das recht heiße und klare Fließen des Spießglases ankömmt. Leset, wenn es euch beliebet, in Basilius Valentinus, Glaubers und andern Destillirbüchern von dieser Art tausenderley lahm und ein-

fältig Zeug von diesem Sterne. Stahl hat die wahre physicomechanische Ursache davon entdeckt. Sehet Junkers *Conspect. Chemiae Tab. XIII. num. IV. B. pag. 325*, und *Num. V. 8. pag. 331 seqq.*

Der CLXX. Proceß.

Regulus Antimonii Solaris. Goldischer Spießglaskönig.

Nehmet zwey Loth gereinigten Spießglaskönig, mit oder ohne Eisen, wiewohl der letztere hierzu noch besser, lasset ihn fließen, und traget ein halb Loth gereinigtes Gold drauf. Wenn beydes mit einander geschmolzen, so gießet es geschwind in einen sehr flachen Mörsel, blaset mit dem Blasebalge drauf, daß es bald erkalten, und sich das Gold vom Spießglaskönig nicht scheiden, und als ein besonderer Regulus auf den Grund fallen könne.

Der CLXXI. Proceß.

Regulus Antimonii Iovialis. Spießglaskönig mit Zinn.

Nehmet Spießglaskönig, mit oder ohne Eisen bereitet, vier Loth, lasset ihn in einem Schmelztiegel bey genugsamen Feuer ohne fernern Zusatz fließen, werfet, wenn er im Fluß stehet, fünf Loth englisch Zinn dazu. Wenn sie beyde mit einander geschmolzen und sich wohl vereiniget, so gießet sie in einen Gießpuckel aus. Einen noch mehr mit andern Metallen vermischten Spießglaskönig haben wir anderwärts schon gelehret (§. CXI.). Alle diese Könige werden in der Medicin vor sich selbst nicht leicht gebraucht, weil sie meist erschrecklich Brechen machen, sondern, andre Arzeneyen daraus zu verfertigen, bereitet, wovon an seinem Orte.

Der CLXXII. Proceß.

Regulus Arsenici. Hüttenrauchkönig.

§. CXLV.

Nehmet ein Pfund weiß krystallinisch Arsenikum (Hüttenrauch), Potasche ein halb Pfund, mischet es wohl unter einander, und machet mit einem Pfund weicher Seife einen dicken Brey davon, füllet damit einen starken Schmelztiegel bis über die Hälfte an, stürzet auf diesen Schmelztiegel einen andern, gleich einem Helm, welcher aber am Boden ein Loch wie eine große Zuckererbse haben muß, lutiret die beyden Tiegel mit gutem feuerbeständigem Leim auf einander, und lasset sie trocknen, setzet sie dann in den Schmelzofen, gebet Anfangs mäßig Feuer, bis der fettige Theil von der Seife mit dem arsenikalischen Schwefel verbrannt ist, alsdenn verstärket das Feuer, daß der Hüttenrauch in Fluß komme. Wenn alles rein fließet, so brechet den obersten Tiegel herunter, und gießet die Materie in einen Gießpuckel, klopfet dran, so fällt ein König, wie beym Spießglase, zu Boden. Man kann aus diesem Könige, wenn er gepülvert und mit gleich viel sublimirtem Queckſilber vermischet wird, aus einer Retorte ein Eisöl wie vom Spießglase (§. XCIII.) treiben, und gehörigermaaßen rectificiren; es soll in sehr alten verzweifelten Schäden und Geschwüren von besonderm Nutzen seyn, ja einige wollen gar glauben, daß das so sehr berühmte Medicament des D. Kortholts aus Königsberg, womit solche Wundercuren in Krebsschäden verrichtet worden, aus dieser Quelle, und dem Kupfer, herfließen solle. Sehet die Breslauischen Sammlungen 1719. *Mens. Ianuar. Class. V. Art. II. pag. 100 seq.*

Der CLXXIII. Proceß.

Dealbatio Veneris. Weiß Kupfer.

Nehmet ein Pfund zu Blech geschlagenes feines Kupfer, schneidet es in kleine Stückchen, stoßet sechs Loth Hütten-

Hüttenrauchkönig zu Pulver, und miſchet vier Loth klein gekörnt fein Silber darunter, machet mit den Kupferblechen und dem Pulver in einem feſten Schmelztiegel eine Schicht über die andre, bedecket es oben mit einem Flußpulver aus zwey Theilen Glasgalle und einem Theil Borax, Fingers hoch, und laſſet es im Schmelzofen mit einander fließen. Gießet es aus, entweder in einen Inguß zum Zahn, oder in eine gemachte Forme. Sollte es nicht geſchmeidig genug ſeyn, ſo kann man es mit dem Flußpulver noch einmal ſchmelzen, ihm noch etwas feines Kupfer zuſetzen, auch etwas Salmiak dazu werfen, und daraus Degengefäße, Leuchter ꝛc. gießen. Sie werden ſo weiß als zwölf- bis vierzehnlöthig Silber ausſehen. Sollten ſie unter der Arbeit beym Schlagen ſpringen wollen, ſo darf man ſie nur fein oft ausglühen, und von ſich ſelbſt erkalten laſſen. Mehr Proceſſe, weißes Kupfer zu machen, ſuchet in Jünkens *Lexico Chymico Pharmaceutico Part. I. pag. m. 100* in der Nürnberger Edition von 1699 in 8vo, Schröders *Theſauro pharmaceutico lib. III. Cap. XXVII. pag. m. 788*, Becchers chymiſchem Glückshafen *Part. XVI. pag. 716.*

Der CLXXIV. Proceß.

Crocus Martis. Eiſenroſt.

§. CXLVI.

Nehmet rein gefeilt Eiſen, breitet es auf einem thönernen Teller dünne aus, und befeuchtet es täglich etlichemal mit Regenwaſſer, oder Mayenthau, und laſſet es an der Sonne oder auf dem Ofen ſtehen, ſo wird ſich das Eiſen nach einiger Zeit in einen Roſt oder Safran verwandeln.

Der CLXXV. Proceß.

Eisenrost mit Schwefel- oder Vitriolgeist.

Nehmet gefeiltes Eisen, und befeuchtet es mit Schwefel- oder Vitriolgeist, setzet es hin wie obiges, und besprenget es bisweilen mit Wasser, worein etliche Tropfen von obgedachten Geistern gethan worden, so lange bis es sich in Rost verkehret, stoßet ihn zu Pulver, und süßet ihn mit Wasser ab, lasset ihn trocken werden. Man hat noch unzählig andre Arten Eisenrost zu bereiten, sie laufen aber größtentheils entweder auf jetztgedachte hinaus, oder die Kalcination an und vor sich selbst im freyen Feuer, oder mit Schwefel, oder auch die Anfeuchtung mit Urin ist das ganze Kunststück. Der erste Eisensafran, von dem wir in gegenwärtigem Abschnitte geredet, soll eröffnen, und der andre stopfen, die Wahrheit aber zu sagen, so hat aller Eisenrost, oder, mit einem Wort zu sagen, alle aus Stahl verfertigten Medicamente, sie seyn bereitet wie sie immer wollen, eine stopfende, und die Zäserchen steifmachende Kraft bey sich, die leichtgläubigen Aerzte, und übersichtigen Chemisten mögen darwider einwenden, was sie wollen. Denn wenn sie auch das Gegentheil, die eröffnende Kraft nämlich, nicht so sehr bejahen, und nach aller ihrer Möglichkeit vertheidigen, so geben sie doch mit dem allen nichts mehr, als ihre Schwäche in der Zergliederungskunst, ihre seichte Kenntniß in der Beschaffenheit des menschlichen Körpers, und ihre Einfalt in der Destillirkunst, mit einem Worte, einen mit Grillenfängereyen und Vorurtheilen benebelten, und noch dazu sehr mäßigen Verstand bloß. Ich will keinem rathen, daß er das Eisen, es sey zugerichtet wie es wolle, in verhaltner Monatszeit, in Verstopfung der Krösadern, in Milzkrankheiten, in Kacherie, in Geschwülsten, in abwechselnden Fiebern, im Durchbruch, im Tripper ꝛc. in der Absicht, daß es eröffnen soll, seinen Patienten einfülle; er wird ihnen die annoch übrigen flüßigen dünnen Säfte wohl freylich damit

aus

aus dem Leibe schaffen, aber die innerlichen Verstopfungen, Versackungen und Verdickungen des Blutes und der Lympha nicht heben, sondern nur ärger machen. Man kann gewiß mit martialischen (Stahl-) Medicamenten ungemeine Dinge ausrichten, allein es gehört Verstand, und etwas mehr dazu, als den Doctortitel zu haben, oder sich mit einem Waydspruche aus dem oder jenem Tröster zu schützen, dessen Grundsätze aber so wenig mit der Natur des menschlichen Körpers überein kommen, als Christus mit Belial, wenn sie gleich nach der schönsten und richtigsten mathematischen Lehrart geschrieben, und wie die Jagdhunde an einander gekuppelt wären. Bey anderer Gelegenheit hiervon ein Mehrers.

Der CLXXVI. Proceß.

Crocus Metallorum. Metallensafran. Oder *Hepar Antimonii.* Spießglasleber.

§. CXLVII.

Nehmet ein Vierthelpfund gestoßen Spießglas und ein Vierthelpfund zerriebnen Salpeter, menget sie unter einander, setzet einen Schmelztiegel ins Feuer, lasset ihn glühend werden, und traget die Materie nach und nach zum Verpuffen ein. Wenn ihr damit fertig, so nehmet den Tiegel aus dem Feuer, kratzet die braune Masse heraus, schüttet sie in einen Topf mit heißem Wasser, lasset sie ein paarmal aufsieden, filtriret sie und süßet das Pulver mit Wasser ab, daß alle Salzigkeit davon gehe. Trocknet es und hebet es auf. Ihr brauchet es, den Brechweinstein daraus zu machen (§. LXXI.). Zwey oder vier Gran in ein Weinglas von dieser Spießglasleber gethan, und etwa ein Loth Wein darauf gegossen, über Nacht darinnen weichen gelassen, den Wein hernach filtriret, und ausgetrunken, machet auch Brechen, ist aber nicht so sicher, als obiger Tartarus emeticus (Brechweinstein). Aeußerlich den Metallen-

lensafran auf wildes Fleisch, bey Menschen und Thieren, gestreuet, verzehrt er dasselbe.

Der CLXXVII. Proceß.

Calx oder *Crocus Solis.* Goldkalk, zum kalten Vergolden.

§. CXLVIII.

Nehmet ein oder zwey Quentchen Gold und solviret es an mäßiger Wärme in drey bis viermal so viel Goldscheidewasser, gießet zu dieser Solution, so viel als derselben ist, reines Wasser, tunket etliche reine Fleckchen Leinwand hinein, und drücket sie wieder etwas aus, damit von der Solution nichts abtriefe und folglich verlohren gehe, lasset sie an gelinder Wärme trocknen, tunket sie wieder ein, und trocknet sie wieder, wiederholet dieses so oft, bis die Leinwand alle Feuchtigkeit verschlucket; nachgehends brennet die Flecken in einem reinem Schmelztiegel zu Pulver. Mit diesem Pulver könnet ihr jedes reines silbernes Blech oder Gefäß, wenn ihr es damit reibet, und unter dem Reiben ein wenig mit Speichel benetzet, vergolden.

Der CLXXVIII. Proceß.

Aurum Fulminans. Knallgold.

Nehmet ein halb Loth Gold, solviret es in zwey Loth Goldscheidewasser, welches mit Salmiak gemacht worden (§. XLII.), an gelinder Wärme. Wenn sich alles Gold aufgelöset hat, so tröpfelt zerfloßnes Oel von Weinsteinsalz nach und nach so viel hinein, bis sich alles niedergeschlagen, nämlich so lange, bis die Solution nicht mehr gelblich aussiehet. Filtriret die Feuchtigkeit, und süßet den Kalk etwas, doch nicht zu sehr, aus, weil er sonst etwas von seiner schlagenden Kraft einbüßet. Leget das Filtrum mit dem Kalke auf ein groß Stück Kreide, oder neugebrannten Ziegelstein, so wird sich die noch übrige Feuchtigkeit hinein ziehen.

ziehen. Den Kalk lasset bloß vor sich an der Luft trocken werden, und nehmet ihn vor aller Wärme, ja sogar vor dem Reiben, aus Furcht ihn zu erhitzen, in Acht, weil er sonst mit einem entsetzlichen Knalle in die Luft flieget. Man kann ihm aber das Platzen benehmen, wenn man ihn mit etwas Salzgeist befeuchtet, oder Schwefelblumen darunter reibt. Wenn man unter das Prasselgold gleich viel Schwefel, wie gesagt, reibet, und sie wohl mit einander vermischet, und dieses Gemenge auf einem flachen thönernen Scherben im Reverberirofen wieder abbrennet, und dieses etlichemal wiederhohlet, so bekömmt man einen sehr lockern purpurrothen Goldkalk, zu verschiedenem Gebrauch dienlich. Es soll zwar das Knallgold in der Darmgicht bey Kindern von sonderlichem Nutzen seyn, ich habe aber noch keine Wunderwerke davon, wohl aber gesehen, daß man mit dessen Gebrauch Schaden angerichtet. In der philosophischen Destillirkunst (I. §. V.) verdienet es mehr Aufmerksamkeit, und dienet verschiedene besondere Begebenheiten in der Natur, zum Exempel, die Donnerwetter, damit zu erläutern. Von allerhand Goldkalken sehet, außer den hin und wieder angeführten chemischen Büchern, annoch insbesondere **Rolfinks** *Dissert. Chemic. IV. Cap. VI. pag. m. 15*, **Orschalk** *Sol sine veste*, an verschiedenen Orten; dieses artige Büchelchen ist zu Amsterdam 1684 in 12mo gedruckt; vor andern aber den **Cassius** *de auro Cap. X. pag. 64*, den **Morhof** und **Majoragius** *de auro* nach.

Der CLXXIX. Proceß.

Antimonium Diaphoreticum. Schweißtreibendes Spießglas.

§. CXLIX.

Nehmet rohes Spießglas ein Vierthelpfund, reinen Salpeter drey Vierthelpfund oder etwas mehr, stoßet beydes klein, mischet es unter einander, und traget es in

einen

einen glühend gemachten Schmelztiegel nach und nach löffelweise zum Verpuffen ein. Wenn ihr alles eingetragen, so streuet ein wenig Salpeter drauf, damit die am Rande des Tiegels hängenden weißen Blumen auch wohl kalciniret werden. Nehmet euch wohl in Acht, daß euch unter der Arbeit keine Kohlen in den Tiegel fallen, weil sie das Spießglas reduciren (I. §. IX. 29.). Wenn die Materie genugsam kalciniret ist, so kratzet sie aus dem Tiegel in einen Topf mit warmen Wasser, lasset sie damit aufsieden, filtriret das Wasser und süßet den weißen Kalk mit gnugsamen reinen Wasser ab, bis er alle Salzigkeit verlohren. Wenn er getrocknet worden, ist euer schweißtreibendes Spießglas fertig. Der Titel zeigt euch schon dessen Nutzen: er dienet in allen Arten von abwechselnden, hitzigen und giftigen Fiebern, er kann zu zehn bis zwanzig Gran in Pulvern, oder auch mit schlechten destillirten Wassern in Tränken, gegeben werden. Einige verfertigen ihr Antimonium diaphoreticum aus dem Könige (§. CXLIII.), wodurch sie es zwar ungemein weiß, aber auch viel kostbarer machen; es hat aber von dem hier beschriebenen in Ansehung der Kräfte nichts zum Voraus. Das Wasser, worinnen ihr den Kalk Anfangs gekocht, könnet ihr abrauchen und anschießen lassen, so bekommet ihr nitrum antimoniatum (Spießglassalpeter); es ist mit ziemlich viel Spießglaskalk angefüllt, wie folgender Proceß lehret; sonst ist es in Fiebern gar nützlich zu gebrauchen.

Der CLXXX. Proceß.

Materia perlata. Spießglasschnee.

Nehmet das Wasser, worinnen ihr den Kalk des Spießglases, wie kurz vorher gemeldet worden, gekocht habet, rauchet es über die Hälfte ab, filtriret die Lauge, damit sie ganz klar werde, und präcipitiret sie mit Vitriolgeist, so wird ziemlich viel schneeweiß Pulver zu Boden fal-

fallen; dieses scheidet von der Feuchtigkeit durchs Filtrum, und süßet es ab. Wenn ihr wollet, so könnet ihr das salzige Wasser bis zur Erscheinung eines Häutchens abrauchen und anschießen lassen, so werdet ihr ein Mittelsalz, wie ein Tartarus vitriolatus, oder arcanum duplicatum, überkommen. Diese Materia perlata, ist nichts anders als ein sehr subtiler Kalk des Spießglases: sie soll, über die schweißtreibende Kraft, annoch besondere herzstärkende Tugenden besitzen, woran ich doch zweifle, ob sie mir gleich bey hitzigen Fiebern, wo ein Ausschlag dahinter gesteckt, und große Herzensangst zugegen gewesen, das Ihrige in folgenden Pulvern jederzeit gethan:

Nehmet Spießglasschnee	Rec. Materiae perlat.
ein halb Quentchen	Drachm. semis
Gereinigten Salpeter zwanzig Gran	Nitri depurati Scrupul. j.
Vitriolisirter Weinstein	Tartari Vitriolati
Spießglaszinnober	Cinnabaris Antimon.
jedes zehn Gran	aa. Scrupul. semis
Kampfer drey Gran	Camphor. gran. iij.
Mischet und theilet es in vier gleiche Theile.	M. F. Pulv. divid. in IV. Part. aequales.

Der CLXXXI. Proceß.

Antimonium Diaphoreticum Martiale. Eisenhaltiges Schweißtreibendes Spießglas.

§. CL.

Nehmet gefeiltes, und keinesweges verrostetes reines Eisen vier Loth, leget es auf eine flache unglasurte thönerne Schüssel, machet Feuer drunter, daß das Eisen glühend werde, streuet nach und nach rothes, gröblich gepülvertes Spießglas acht Loth drauf, lasset es mit einander fließen, rühret es beständig, damit ihr das zu Boden

Fal-

Fallen des Königs verhindert, und die ganze Materie zu Schlacken werde. Nehmet diese Schlacken weg, und falls noch etwas unverschlacktes Spießglas zum Vorschein käme, so werfet noch etwas glühenden Eisenfeilstaub dazu, damit es sich vollends verschlacke. Diese Schlacken stoßet zu feinem Pulver, und verpuffet sie mit dreymal so schwer Salpeter, und verfahret mit dem Verpuffen, Kochen, Filtriren und Absüßen, wie oben beym schweißtreibenden Spießglas (§. CXLIX.) gelehret worden, so werdet ihr ein gelblich Pulver erhalten. Dieses ist eine sehr vernünftige Eisenarzney, und kann, wenn sie mit Verstand gebraucht wird, sehr viel Gutes ausrichten. Sie wird, mit Mittelsalzen (I. §. VIII.) oder Sylvii Digestivsalz (§. LXXVI.) versetzet, bey innerlicher Schlappheit der Eingeweide, und nach bey Seite geschaffter schädlicher Materie, in abwechselnden Fiebern, ingleichen in allzuheftigen Blutstürzungen, und andern dergleichen hartnäckigen Zufällen, nicht ohne Nutzen gebraucht werden. In der Anno 1735 in meinem Vaterlande so erschrecklich rasenden, und alle Leute ohne Unterschied angreifenden Ruhr habe ich von folgendem Pulver viel besondere Vortheile verspüret:

Nehmet Ipecacuanhawurzel	Rec. Rad. Ipecacuan.
drey Quentchen	Drachm. iij.
Eisenartig Spießglasschweißpulver	Antimon. diaphoret. martial.
Krebsaugen	Ocul. Cancr. ppr.
Vitriolisirten Weinstein	Tartari Vitriolati
Gereinigten Salpeter	Nitri depurati
jedes vierzig Gran	aa. Scrupul. ij.
Mischet es, und machet ein zartes Pulver draus.	M. F. Pulvis.

Davon habe ich nebst andern gehörigen Arzneyen zehn, funfzehn bis zwanzig Gran, nach dem Alter des Patienten, eingegeben, wovon zwar Anfangs, vermöge meiner Absichten, der Unflath geschwinder und in ziemlicher

Menge fortgegangen, und nach etlichen Tagen, wobey ich niemals über drey bis vier Doses nöthig gehabt, den Patienten von dieser schmerzhaften, und gefährlichen Krankheit meist befreyete; die annoch rückständigen Zufälle ließen sich alsdenn durch erforderliche Mittel vollends gar leicht heben. Allein ich sage noch einmal, dieses Medicament erfordert, wie alle Arzneyen, die von Eisen bereitet sind, Vernunft und Ueberlegung.

Der CLXXXII. Proceß.

Crocus Martis STAHLII. Antimonialischer Eisensafran von besonderer Art.

Dieser Proceß ist mit dem vorherstehenden sehr verwandt, und deswegen hier nicht zu übergehen. Nehmet die ersten Schlacken vom Spießglaskönig mit Eisen bereitet (§. CXLIV.), stoßet dieselben gröblich und setzet sie einige Zeit in Schatten oder feuchte Luft, so werden sie in ein zartes Pulver zerfallen, dieses Pulver werfet in ein ziemlich Gefäß mit Wasser, rühret es um, lasset es ein paar Augenblicke stehen, so wird das Grobe zu Boden fallen, und das übrige trübe Wasser gießet in ein ander Gefäß, daß es sich darinnen setze. Dieses Schlemmen wiederholet mit dem noch übrigen Pulver so oft, bis alles subtil geschieden ist. Lasset alsdenn das Wasser durchs Filtrum laufen, das zurückgebliebne Pulver trocknet, und verpuffet es mit dreymal so viel Salpeter, und süßet es ab, wie gewöhnlich. Dieses Medicament thut gute Dienste beym Abnehmen der Kinder. Rothe in der Anleitung zur Chymie *Part. II. Sect. II. num. 27. pag. m. 175.* theilet folgendes Recept mit:

Nehmet Vitriolisirten Weinstein ein Quentchen	Rec. Tartari Vitriolat. Drachm. j.
Antimonialischen Eisensafran funfzehn Gran	Croci Martis Stahlii gran. XV.
Mischet es zu Pulver und theilet es in zehn gleiche Theile.	M. F. Fulv. divid. in X part. aequal.

Bey allzustarken Blutflüssen, und wo die goldnen Adern zu stark gehen, hält es gleichfalls gelinde an, ohne daß die Ungelegenheiten, welche sonst von stopfenden Dingen zu entstehen pflegen, drauf folgen. Stahl *Mens. Ianuar.* Ich rathe aber auch hierbey Vorsicht und Klugheit zu Rathe zu ziehen, denn auch ein starker Blutsturz ist nicht allemal so schädlich, oder so gefährlich, wie er sich ansiehet, und die alten Weiber, oder auch viele Aerzte, meynen, denen nämlich die Absichten der Natur vor ihren Augen verborgen sind, oder die Decke eines Vorurtheils vom gemeinen Schlendrian das Gesicht blendet. Ueberhaupt ist es leichter, einen starken, von der Natur vorsetzlich erregten Auswurf des überflüßigen Geblütes gänzlich zu stopfen, als etwas zu mäßigen, deswegen hat man Ursache, sich sehr in Acht zu nehmen, damit man nicht zu zeitig die Wege verschließt, und also zu viel gefährlicheren Folgerungen Anlaß giebt. Auch dieser Crocus martis kann bisweilen, so unschuldig er ist, bey empfindlichen, und bald von einem aufs andre fallenden Naturen Händel machen. Gewiß, wo in einer Sache ein Arzt zeigen kann, daß er Verstand, und eine praktische, weit über die gemeine Heilart und ungegründete Meynungen erhabene Beurtheilungskraft besitze, so ist es in dieser. Sonst hat mir auch folgendes Pulver bey über die Schnur schreitenden krampfichten, und insbesondre hitzigen Flüssen, Zufällen oder Reißen in den fleischigen Theilen der Glieder, wenn der Leib gehörigermaaßen zubereitet worden, nicht selten gute Dienste geleistet:

Nehmet Hallisches Krampf=	Rec. Pulv. Antispasm. Halens.
pulver ein Quentchen	Drachm. j.
Präparirte rothe Koral=	Corall. rubr. ppt.
len zwanzig Gran	gr. XX.
Hyacinthenpulver	Spec. de Hyacinth.
Antimonialischen Li=	Croc. Martis Stahlii
sensafran	
jedes zehn Gran	aa. gr. X
	M. Fiat Pulv.

Mischet es zu einem Pulver und gebet nach Beschaffenheit des Alters zehn bis zwanzig Gran.

Der CLXXXIII. Proceß.

POTERI Antihecticum. Lungensuchtpulver.

§. CLI.

Nehmet den mit Zinn bereiteten Spießglaskönig (Regulum antimonii Iovialem (§. CXLIV.), stoßet ihn zu Pulver, verpuffet ihn mit dreymal so schwer Salpeter, wie gewöhnlich, und verfahret ferner damit, wie bey dem schweißtreibenden Spießglas (§. CXLIX.), so werdet ihr ein blaulich graues etwas süß schmeckendes Pulver erhalten. Poterius macht von diesem Pulver in der Schwind= und Lungensucht, *Observat. Cent. III. Cap. XX. pag. m. 29*, und auch in andern Krankheiten, *Pharmacop. Spagyric. lib. II. Cap. XVIII. pag. m. 599* (ich führe die Frankfurter Herausgabe 1598 in 4to aller seiner Werke an, mit des sel. Herrn Geheimden Raths und Professors in Halle D. Hoffmanns Anmerkungen) und andern Orten seiner Schriften, viel Wesens, allein die damit gemachten Proben wollen nicht Stich halten. Ja ich glaube gar, daß man den innerlichen Gebrauch des Zinns und Bleys, sie mögen zugerichtet seyn wie sie wollen, niemals recht sicher schätzen kann, denn es ist leider nur gar zu bekannt, daß das in Frankreich und Welschland so sehr im Schwange gehende Succeßionspulver ein Bleyproduct sey; wie nahe aber die

Verwandschaft zwischen Bley und Zinn, kann wohl keinem Anfänger in der Chemie unbekannt seyn. Sehet Herrn D. Stenzels *Dissert. de venenis temporariis*, vom Successionspulver, *Witteberg. 1730* in 4to nach, welche er aber meines Erachtens, wegen des Misbrauchs, sowohl als die *de venenis sterilitatem inducentibus*, *Witteberg. 1731.* in 4to, hätte mögen ungeschrieben lassen, oder wenigstens griechisch ausarbeiten sollen, wie diejenige περὶ ΕΥΦΥΙΑΣ (de naturali ingenii dexteritate) *Witteberg. 1724* in 4to, damit sie nicht alle Leute verstanden hätten.

Der CLXXXIV. Proceß.

Antimonium diaphoreticum Solare. Goldisches Schweißtreibendes Spießglas.

§. CLII.

Nehmet mit Gold bereiteten Spießglaskönig (§. CXLIV.), stoßet ihn zu feinem Pulver, verpuffet ihn mit dreymal so schwer Salpeter und verfähret ferner damit, wie bey dem schweißtreibenden Spießglas gelehret worden (§. CXLIX.), so überkommt ihr ein gelblich Pulver, welches wegen der beygemischten Goldstäubchen zwar ziemlich kostbar ist, sonst aber nichts mehr als gemein schweißtreibendes Spießglas verrichtet. Wenn es euch beliebt, so könnt ihr des Virgilius Nachfolger abgeben, und, wie jener im Ennius, ihr in eurem eignen Miste, gar natürlicher Weise, nach Gebrauch dieses Pulvers, Gold suchen, und finden.

Der CLXXXV. Proceß.

Bezoardicum Minerale. Mineralisches Bezoar.

§. CLIII.

Bisher haben wir verschiedene Kalcinationen (I. §. IX. 23.) des Spießglases im troknen Wege gesehen, nun müs-

müssen wir auch eine im nassen Wege vortragen. Nehmet sechs Loth Spießglasbutter oder Eisöl (§. XCIII.) thut sie in eine Retorte, und gießet sehr langsam nach und nach tropfenweise rectificirten Salpetergeist (§. XXXVII.) drauf, so viel, bis sie mit einander nicht mehr poltern, treibet den Geist im Sandbade bis zur Trokne herab, schüttet ihn wieder drauf, und ziehet ihn wieder herunter, dieses könnet ihr, wenn es euch gefällt, zum drittenmal wiederholen, jedesmal aber etwas frischen Salpetergeist zusetzen; so werdet ihr ein weißes Pulver, das ist, mit vieler Mühe und Kosten schweißtreibendes Spießglas erhalten, welches vor dem gemeinen (§. CXLIX.) weiter nichts zum voraus hat. LE FEBVR *traité de la Chymie part. II. Liv. II. Chap. X. Sect. IV. Tom. II. pag. m. 1025.* (Ich führe die französische Leidner Ausgabe von 1669 in 12mo an.) Wie ihr das Bezoardicum mit Golde, Eisen u. d. gl. Metallen vermischen, und also solarisches, martialisches ꝛc. mineralisches Bezoar machen sollet, findet ihr meist in allen Destillirbüchern.

Der CLXXXVI. Proceß.

Mercurius vitae. Brechpulver, weißer Adler genannt.

§. CLIV.

Nehmet Spießglasbutter (§. XCIII.), gießet ziemlich viel reines Wasser drauf, so wird eine ansehnliche Menge schneeweißes Pulver auf den Grund fallen, dieses süßet ab, und trocknet es. Es machet, zu zwey oder drey Gran eingenommen, sehr heftiges Brechen. Victorius Algerot, ein welscher Arzt, hat es sehr im Gebrauch gehabt, daher es auch bey den Chemisten Pulvis Algerotti, oder Algaroth genannt wird. Wenn die herrlichen Lobsprüche, so Lancilott im brennenden Salamander *Lib. III. Cap. XXIX. pag. m. 172* (ich führe die ins Deutsche über-

setzte Lübecker Ausgabe von 1697 in 8vo an) diesem Pulver beyleget, nur den sechsten Theil wahr wären, so trüge dieses sehr heftige Brechmittel den Namen eines *Mercurii vitae* (lebensverlängernden Queckſilbers) mit allem Recht; allein so ist leider schon sehr oft *Mercurius mortis* (den Tod beförderndes Pulver) draus worden. Angelus Sala präcipitiret die Spießglasbutter statt des Wassers mit Urin, und erhält dadurch ein rosenfarbnes Pulver, dem er den vortrefflichen Namen, Rosa mineralis (mineralische Rose), beylegt. Es ist nur ewig Schade, daß die Chemisten, da sie verschiedene von ihren Arzneyen Rosen und Lilien betitelt, nicht auch manche (damit sie fein bey dem Kräuterreiche geblieben wären, und nicht erst die Namen von den Edelsteinen, Sonne und Mond, und dem ganzen himmlischen Heere, ja von Gott selbst borgen dürfen) Narrenkolben, Hasenkohl, Tollkraut, Gauchblumen, genannt haben, wenigstens sollten sie sich auf die meisten Goldtincturen und andere dergleichen aufschneiderische Geheimnisse ungemein wohl schicken. Wenn ihr aber euer Algaroth ja innerlich brauchen wollet, so verpuffet es mit dreymal so schwer Salpeter, und lauget es aus, so erlangt ihr ohne sonderliche Mühe ein mineralisches Bezoar (§. CLIII.), welches zwar kein Brechen mehr macht, denn dazu hat man weit sichrere Mittel, sondern Schweiß treibet. Das Wasser, womit ihr es präcipitiret, möget ihr abrauchen, bis eine saure etwas gelbliche Feuchtigkeit übrig bleibt, welche zwar philosophischer Vitriolgeist heißt, in der That aber nichts anders ist, als ein ziemlich angenehmer und gelinder Salzgeist.

Der CLXXXVII. Proceß.

Turpethum minerale. Mineralischer Turbith.

§. CLV.

Nehmet vier Loth reines lebendiges Queckſilber, gießet acht Loth rectificirtes sehr starkes Vitriolöl darü-

ber, und treibet aus einer beschlagenen Retorte, im Sande, oder, welches besser, in einer leeren Kapelle, mit sehr heftigem Feuer das Vitriolöl wieder bis zur Trockne herab, so werdet ihr auf dem Grunde der Retorte eine weiße Materie finden, gießet auf dieselbe reines Brunnenwasser, so wird sie sich im Augenblick gelb färben, süßet sie ab und scheidet das Wasser durchs Filtrum davon. Man hat ehemals dieses Pulver in der Franzosenseuche gebrauchet, den Speichelfluß zu erregen, weil es aber unter und über sich gewaltsam purgirt, und allzu heftig wirket, so ist es heute zu Tage sehr in Abgang gekommen, da man weit gelindere und sichrere Mittel erfunden. Aus dem Wasser, womit man den Turbith abgesüßt, läßt sich mit zerfloßnem Weinsteinsalzöl auch gelbes Pulver niederschlagen, welches seine Wirkung ein klein wenig gelinder verrichtet, als das gewöhnliche Turbith.

Der CLXXXVIII. Proceß.

Mercurius praecipitatus albus. Weißes niedergeschlagenes Queckſilber.

§. CLVI.

Nehmet vier Loth lebendiges reines Queckſilber, solviret es in acht Loth Scheidewasser durch gelinde Digestion. Wenn sich der Mercurius gänzlich aufgelöst hat, so gießet nach und nach recht scharfes Salzwasser in die Solution, so wird das Queckſilber in Gestalt eines schneeweissen Pulvers zu Boden fallen, scheidet die Feuchtigkeit durchs Filtrum davon, süßet das Pulver ab, und trocknet es an gelinder Wärme. Man menget ein halb Quentchen davon unter eine Unze Rosenpomade, oder andere dergleichen Salbe, und gebrauchet es äußerlich, allerhand garstige, fressende Geschwüre damit zu vertreiben *).

*) Bey

*) Bey dieser alten fehlerhaften Vorschrift wird nicht alles Queckſilber niedergeſchlagen, wenn nicht zu dieſer Proportion, anſtatt des Küchenſalzes, ein bis zwey Loth Salmiak zugeſetzet, und dann die Niederſchlagung mit einem aufgelösten fixen Alkali verrichtet wird.

Der CLXXXIX. Proceß.

Mercurius praecipitatus luteus. Gelbes niedergeſchlagenes Queckſilber.

Nehmet zwey Loth ſublimirtes Queckſilber, laſſet es in genungſamen Brunnenwaſſer durch gelindes Kochen zerſchmelzen, filtriret die Solution, und präcipitiret mit zerfloßnem Weinſteinöl ein gelbes Pulver daraus, welches ihr abſüßen und trocknen müſſet. Einige wollen mit zwey bis vier Gran deſſelben, in Theriak zu Pillen gemacht, die gelbe Sucht curiren, ich will es aber niemanden nachzuthun rathen. Im Grunde iſt es nichts anders als mineraliſcher Turbith, und hat einerley Wirkung mit demſelben. Aeuſſerlich kann es zur Noth gebraucht werden, doch iſt das bekannte *Aqua phagedenica* (oder Dupfwaſſer) noch ſicherer. Es wird bereitet, wenn man in einem Pfund Kalkwaſſer ein Quentchen Sublimat zerſchmelzen läßt, wovon es ganz gelb werden, und bey franzöſiſchen garſtigen Geſchwüren, dieſelben mit einem darein getunkten Federchen, oder Pinſel, berühret, ziemliche Dienſte leiſten wird.

Der CXC. Proceß.

Mercurius praecipitatus ruber. Rother Präcipitat.

§. CLVII.

Nehmet acht Loth rein lebendiges Queckſilber, ſolviret es in genugſamen Scheidewaſſer oder Salpetergeiſt, ſchüttet es in eine gläſerne Retorte, und treibet im San-

Sande das Menstruum bis zur Trockne herunter, vermehret das Feuer, damit das Pulver roth werde. Ihr könnet ein paarmal rectificirten Weingeist darauf abbrennen. Dieses ist das ehemals in der Franzosenkrankheit so herrlich herausgestrichne *Arcanum corallinum* (Korallengeheimniß). Es hat aber heute zu Tage, was den innerlichen Gebrauch betrifft, bey vernünftigen und gewissenhaften Aerzten gar sehr den Glauben verlohren. Aeußerlich aber wird es von den Wundärzten in französischen und andern garstigen Geschwüren (bey krebsartigen hingegen muß man damit davon bleiben), in Vertilgung des wilden schwammichten Fleisches, und der Härte bey Fisteln noch gar nützlich angewendet.

Der CXCI. Proceß.

Magisterium Cosmeticum. Schminke.

§. CLVIII.

Nehmet Wißmuth (Marcasitam argenteam), stosset ihn zu Pulver, etwa zwey Loth, solviret denselben in sechs Loth Scheidewasser oder Salpetergeist. Merket wohl, daß ihr zu diesem Proceß einen großen Kolben nehmen, und den Salpetergeist nach und nach drauf gießen müsset, weil sie sich erschrecklich mit einander erhitzen, und sehr leicht die Gläser zersprengen. Gießet die klare Solution ab, und präcipitiret dieselbe mit scharfem Salzwasser, scheidet die Feuchtigkeit von dem niedergeschlagnen weißen Pulver, und süßet es wohl ab, lasset es an gelinder Wärme trocken werden. Einige präcipitiren die Solution mit destillirtem Regenwasser, oder Mayenthau, und erhalten damit zwar weniger, aber viel zärter Pulver. Man mischet drey Theile davon unter zwey Theile Pomade, und gebrauchet es die Haut von allerhand Flechten und Blätterchen

zu reinigen und weiß zu machen. Dieses ist noch ein so ziemlich unschuldiges Schminkmittel, was aber sonst diese gekünstelte Schönheit dem Leibe vor Schaden verursacht, haben die sorgfältigen Mütter im 13ten Stück des ersten Jahres sehr wohl angezeigt, und ein von uns an dieselben geschriebner Brief, welcher im 9ten Stück des andern Jahres mit eingedruckt ist, durch ein angeführtes Exempel noch mehr bestärket. Am besten thut freylich ein Frauenzimmer, wenn sie ihre Schönheit von nichts anders als einer tugendhaften Aufführung und sonst von keiner andern Kunst borget, weil sie durch diese Schönheit sowohl in Gottes als der ehrbaren Welt Augen vor vollkommen angenehm paßiren wird, indem doch der aufgeschmierte Kleister in wenig Stunden wieder herab, und alsdenn ihre äußerliche Leibeshäßlichkeit, nebst einem leichtsinnigen Gemüthe, jedermann doppelt schändlich ins Gesicht fällt, zu geschweigen, was sich hierdurch manche Jungfer oder Frau vor beschwerliche Krankheiten zuziehet.

Der CXCII. Proceß.

Vitrum Antimonii. Glas von Spießglas.

§. CLIX.

Nehmet kalcinirtes Spießglas oder Spießglasasche, dessen Bereitung oben (§. CXLII.) bey Kunkels *regula Antimonii* gelehret worden, merket, daß sie so lange muß kalciniret werden, als sie noch rauchet, thut acht Loth davon in einen festen Schmelztiegel, lasset dieselbe wohl zugedeckt in recht starkem Feuer fließen, nehmet euch in Acht, daß kein bischen Kohle in den Tiegel fällt, sie machen sonst die ganze Arbeit zunichte, weil sie das Spießglas reduciren. (I. §. IX. 29.) Wenn ihr es ohngefähr eine halbe Stunde im Feuer gehalten, so nehmet mit einem Spadel etwas her-

heraus, und sehet, ob das Glas recht schön durchsichtig ist; wo nicht, so laßt es noch eine Weile stehen; wenn es völlig durchsichtig worden, so gießet es geschwind in ein meßingenes trocknes warm gemachtes Becken, lasset es darinnen rund umher laufen, und erkalten, so habt ihr ein hyacinthenfarbiges durchscheinendes Glas. Durch Zusatz etwas Schwefels könnet ihr rothes, durch Borax weißes und durch verpuffet Salz und Todtenkopf von Scheidewasser schwarzes antimonialisches Glas zuwege bringen. Sehet Blankards Chemie oder Scheidekunst *Cap. XII. §. III. V. VI. VII. pag. m. 82,* in der deutschen Hannöverischen Ausgabe von 1689 in 8vo, Ejusd. *Theatrum Chymicum Cap. VIII. §. II. ad XI. pag. 270 seq.* nach der Leipziger deutschen Herausgabe von 1694 in 8vo. Es machen vier bis sechs Gran davon, in Wein geweicht, denselben abgegossen, filtriret und ausgetrunken, Brechen. Man braucht es auch deswegen zu Bereitung des Brechweinsteins (§. LXXI.)

Ende des zweyten Theils.

Anfangs-

Anfangsgründe der Destillirkunst.

Dritter Theil.

Welcher einige Anweisung zu Confitüren, oder der Zuckerbäckerey giebt.

Das erste Capitel.

Von dem Einmachen überhaupt, und einigen naß eingemachten Sachen.

§. I.

Wir gestehen ganz gerne, daß dieser dritte Theil so eigentlich nicht zu gegenwärtigem Werke gehört, weil aber der Herr Verleger vielen Leuten, insonderheit aber denjenigen, welche auf dem Lande leben, und sich zu eignem Gebrauch und Nutzen eine kleine Apotheke anzulegen Belieben tragen möchten, einen Dienst zu thun vermeynet, wenn er ihnen von diesem Theil der pharmaceutischen Chemie (I. §. V.) einigen Unterricht ertheilen ließe, damit sie alles fein beysammen, und nicht erst nöthig hätten andre Bücher aufzusuchen, oder sich anzuschaffen: so haben wir auch etwas von diesem Stück ausarbeiten müssen. Doch können sie, wenn es beliebig, hierbey

bey Gualteri Ryff Confectbuch und Hausapotheke, Strasburg 1593 in 8vo, Schöders vollständigen Apothekerschatz an verschiedenen Orten, insbesondere im 2ten Buch *Cap. XLVII.* und *LXXXIV.*, vor andern aber Maria Sophia Schellhammerinn, der wohl unterwiesenen Köchinn zufälliger Confecttisch, Braunschweig 1700 in 4to, zu Rathe ziehen. Dieses letztere ist nachhero mit dem Berlinischen Kochbuch wieder aufgelegt worden.

§. II.

Es heißt aber Confituren oder Einmachen, einer Sache vermittelst des Zuckers oder Honigs eine besondere Annehmlichkeit im Geschmacke geben, und dieselbe noch dazu lange Zeit unverdorben aufbehalten. Weil aber jedes Ding nicht von einerley Art ist, noch aus einerley Theilen bestehet, oder zusammen gesetzt ist; so folget, daß man alle Sachen nicht auf einerley Art, sondern jede nach ihrer Beschaffenheit einmachen könne und müsse. Derowegen hat man überhaupt zweyerley Eingemachtes, nasses nämlich und trockenes. Beyde Arten lassen sich wieder in besondere Classen ab- und eintheilen. Bey dem nassen Eingemachten zum Exempel sind es entweder ganz dünne Säfte, und diese heißen Syrup, oder auch Lohoch oder Rob, welche letztere kauderwelsche Namen noch von den arabischen Aerzten herzustammen scheinen; oder die Säfte sind ziemlich dicke, als Gallert und weicher Käse, und diese heißen Marmelade; oder man machet das Kraut, Blumen ꝛc. und dergleichen Körper, ganz oder höchstens nur zerschnitten, unmittelbar in den Zucker ein, oder beizet es gleichsam in dicken Syrup, und heißet es Conserve, oder überhaupt Eingemachtes; oder man rühret allerhand zu feinem Pulver gestoßene Sachen in dem geläuterten Zucker oder Honig, und nennet es eine Latwerge (Electuarium). Das trockne Eingemachte läßt sich wieder besonders ab-

und

und eintheilen, als nämlich: Man überziehet entweder eine Sache mit einer undurchsichtigen Rinde von Zucker, und nennet es überzogen Confect; oder diese Rinde wird durchsichtig gemacht, daß sich nämlich der Zucker drauf krystalliſiret, so heißt es kandirtes Confect; oder man kochet einen Körper so stark im Zucker, daß alle Feuchtigkeit abrauchet, und man diesen Körper so trocken aufheben kann, und nennet es hernach trocken eingemacht; oder man rühret gröblich zerschnittene oder zerstoßene Dinge in Zucker, und gießet es theils in Formen zu Täflein, und heißt es Morsellen, theils tropfenweise auf ein Blech, und nennet es Küchlein; oder man macht mit Mandeln, Mehl, und Zucker verschiedene Arten von Teig, backet oder trocknet denselben, und nennet es Marcipan und Zuckerbrod. Wir wollen von jedem etwas zur Probe mittheilen. Ueberhaupt aber ist zu wissen, daß das Einmachen oder Confitüren fast einzig das Kräuterreich angehet, und aus dem Thierreiche, außer dem Honig, sehr wenig und aus dem Mineralreiche fast gar nichts, man müßte denn einige unter Lattwerge gerührte Pulver ausnehmen, gebraucht werden kann.

Der I. Proceß.

Zucker zu läutern oder clarificiren.

§. III.

Nehmet drey Pfund Zucker, lasset denselben in anderthalb Quart Wasser zergehen, gießet ein Weinglas voll Branntwein dazu und querlet das Weiße von zwey Eyern hinein, setzet es mit einander in einem kupfernen Kessel über das Feuer, lasset es gelinde und zwar so lange kochen, als es schäumt, nehmet den Schaum mit einem Schaumlöffel herab, und hebet den gesottenen Zucker oder Syrup auf. Mit dem Honig kann gleichergestalt verfahren werden, doch gehört etwas mehr weiß Ey dazu, und muß länger

ger kochen und geschäumt werden. Beydes kann zu verschiedenen Einmachungen, und die destillirten Branntweine zu versüßen, gebraucht werden.

Der II. Proceß.

Violensyrup zu machen.

§. IV.

Nehmet ein halb Pfund frische abgezupfte **Violenblätter**, nämlich von blauen Märzviolen, thut sie in eine zinnerne Flasche, gießet anderthalb Pfund siedend Wasser drauf, je weicher das Wasser, desto besser, lasset es wohl zugemacht über Nacht stehen, seihet die blaue Tinctur durch ein Tuch, machet sie heiß und gießet sie wieder so siedend auf ein halb Pfund andre frische Violenblätter, lasset sie wieder stehen, alsdenn nehmt anderthalb Pfund geläuterten Zucker in einen zinnernen Kessel, gießet die blaue Tinctur darein, und lasset beydes zur rechten Dicke mit einander sieden, hebet den Syrup wohl verwahret in einem Glase oder zinnernen Gefäße auf. Wollet ihr kürzer mit diesem Proceß verfahren, so nehmet ein halb Pfund frische Violenblätter, hacket oder stoßet sie in einem steinernen Mörsel ganz klein und zu Mus, thut sie in einen neuen glasurten Topf, und gießet anderthalb Pfund schönen stark geläuterten Zucker (§. III.) siedend heiß darüber, lasset es vier und zwanzig Stunden zugemacht stehen, presset den blauen Syrup durch ein Tuch aus, und hebt ihn auf. Auf angeregte beyderley Art könnet ihr aus frischen Rosen, wildem Mohn, und allerhand wohlriechenden Blumen und Kräutern, einen Saft oder Syrup kochen. Auch Zimmet und dergleichen Gewürzsyrup läßt sich auf solche Weise bereiten; nur muß zuvor der Zucker beym Läutern sehr stark gekocht werden, daß man nachhero denselben mit den Gewürzen nicht so stark kochen darf, damit nicht der beste Geruch und Kraft in die Luft fliege.

Der III. Proceß.

Rosenhonig zu machen.

§. V.

Nehmet zwey Pfund rechte rothe Provinzrosen, zupfet die Blätter aus, hacket sie ganz klein, schüttet sie in vier bis fünf Pfund geläuterten Honig (§. III.), lasset sie noch etwas damit aufkochen, und über Nacht stehen, presset den Honig durch ein Tuch aus. Sollte er zu dünn oder wäßrig seyn, so kann er noch etwas gesotten werden. Hebet ihn auf. Solchergestalt könnet ihr mit Rosmarinblüthe, Lavendelblüthe, wohlriechenden Blumen verfahren.

Der IV. Proceß.

Syrupus de Capillo Veneris, Capillär- oder Frauenhaarsyrup.

§. VI.

Nehmet Frauenhaar (Adianthum album sive capillus Veneris) ein halb Pfund, Süßholz vier Loth, Nelkenwurzel (Radix Cariophyllata) drey Loth, schneidet alles klein, gießet sechs Pfund Wasser drauf, lasset es über Nacht weichen, hernach kochet es bis zur Hälfte ein, seihet es durch ein Tuch, und gießet es in zwey Pfund geläuterten Zucker, siedet es zur gehörigen Dicke eines Syrups, schüttet diesen Syrup also siedend in eine zinnerne Flasche, worinnen ihr frische Pomeranzenblüthen und frische gelbe Citronenschaale, jedes drey Loth, klein gehackt, gethan habt, lasset es wohl vermacht an einem warmen Orte vier und zwanzig Stunden oder auch länger stehen, presset hernach den Syrup durch ein Tuch wohl aus, und hebt ihn auf. Die Franzosen machen erschrecklich viel Wesens aus dem Capillairsyrup, und gebrauchen ihn fast bey allen Krankheiten. Dem Frauenzimmer ist er gar dienlich. Auf diese Weise könnet ihr aus trocknen Kräutern, Rinden und Wurzeln Syrup machen.

Der V. Proceß.

Syrupus de Cichorea cum Rhabarbaro. Wegwarten-Syrup mit Rhabarber.

§. VII.

Nehmet Wegwartenkraut mit der Wurzel vier Hände voll, Pfaffenblatt (Taraxacum) zwey Hände voll, Fenchelkraut, Spargelkraut, Endivie, Erdrauch, Frauenhaar, jedes eine Hand voll, Jüdenkirschen zwey Loth, die Kräuter müssen alle frisch seyn. Hacket oder stoßet dieselben, und presset den Saft aus, schüttet in denselben gepülvert Süßholz drey Loth, lasset es über Nacht weichen, hernach kochet alles mit einander über gelindem Feuer, seihet den Saft durch ein Tuch, daß er klar werde, und nehmet zu jedem Pfund Saft drey Vierthelpfund geläuterten Zucker (§. III.), und kochet es zum Syrup. Nehmet alsdenn auf jedes Pfund Syrup eine halbe Unze gute ausländische Rhabarber, und ziehet durch vier und zwanzigstündige Digestion mit Wegwarten- oder anderem Wasser, worein ihr etwas Weinsteinsalz werfen könnet, die gelbe Tinctur aus, filtriret sie, und mischet sie unter den Syrup, lasset es unter stetem Umrühren noch eine Weile mit einander kochen. Dieser Syrup laxiret gelinde, und thut bey kleinen Kindern, welche auf der Brust sehr voll sind, gute Dienste.

Der VI. Proceß.

Confectio Alkermes. Alkermes-Syrup.

§. VIII.

Nehmet ausgepreßten und durchgeseiheten Saft von Borsdorferäpfeln ein Pfund, Rosenwasser, geläuterten Zucker, jedes zwey Pfund, kochet beydes bis zur Honigdicke mit einander. Alsdenn rühret ein Pfund Alkermes-

Kermesſaft von Montpellier hinein, und wenn es noch laulich, ſo ſchüttet einen Scrupel Zimmetöl, und, wenn ihr wollet, zehn Gran Ambra, und ſo viel Bieſam, die zuvor mit Zucker wohl abgerieben worden, dazu, hebet es auf zum Gebrauch. Etliche befehlen noch Perlen und Laſurſtein, ingleichen Goldblätter, Aloeholz und mehr ander Zeug dazu zu mengen, aber niemand kann abſehen, was es darunter nütze ſey. Ueberhaupt hat LE FEBURE *traité de la Chymie Part. II. liv. II. Chap. IX. p. m. 321. Tom. I.* allerhand gute Anmerkungen, die Bereitung der Syrupe betreffend. Sonſt iſt noch zu wiſſen, daß, wenn man in die Syrupe allerhand wohlriechende Sachen, deſtillirte Oele u. d. g. thun will, ſolches jederzeit zuletzt, und wenn der Syrup nur noch laulich iſt, geſchehen muß, weil ſonſt die Kraft verfliegt.

Der VII. Proceß.

Rob Ribium. Johannesbeerenſaft.

§. IX.

Nehmet friſche Johannesbeeren, ſo viel ihr wollet, pflücket ſie von den Stielen, und preſſet durch ein Tuch den Saft aus, laſſet ihn über Nacht im Keller ſtehen, ſo wird ſich das Dicke unten ſetzen, ſeihet das Klare durch ein Tuch ab, und nehmet auf jedes Pfund Saft ein halb Pfund weißen Zucker, laſſet ihn darinn zergehen, ſiedet denſelben in einem meßingenen oder kupfernen Keſſel bey gelindem Feuer, unter ſtetigem Rühren, bis zur Honigdicke, oder bis er geſtehet, das iſt, daß, wenn ihr einen Tropfen davon auf einen kalten zinnernen Teller fallen laſſet, derſelbe wie Gallert gerinne. Wenn er unter dem Kochen ſchäumet, muß der Schaum mit einem Schaumlöffel abgenommen werden. Mit dem Kochen müſſet ihr euch nicht übereilen, damit der Saft nicht anbrenne. Solchergeſtalt könnet ihr von Erdbeeren, Maulbeeren, Himbeeren,

sauren Kirschen, Heydelbeeren, kleinen Muscatellerbirnen, und dergleichen Früchten, Rob oder Saft machen.

Der VIII. Proceß.

Quitten-Marmelade oder Saft.

§. X.

Nehmet geschälte Quitten, reibet sie auf dem Reibeisen, presset den Saft aus, schüttet denselben in einen Kessel, und auf jedes Pfund zu Mehl gestoßnen Zucker ein Vierthelpfund dazu, lasset es gemächlich sieden, bis es gestehet (§. IX.), verwahret es wohl.

Der IX. Proceß.

Dicke Quitten-Marmelade oder Käse.

Nehmet recht reife schöne Quitten, kochet sie in Wasser fein weich, schälet sie und schabet das Fleisch bis auf den harten Griebs ab. Nehmet desselben anderthalb Pfund und rühret dasselbe in eben so viel stark gekochten geläuterten Zucker, siedet es noch etwas, doch ohne Anbrennen, mit einander, bis es sich vom Rande des Kessels ablöset, alsdenn rühret von einer oder zwey Citronen die gelbe Schaale, klein geschnitten, und nach Belieben etwas gröblich gestoßen Gewürz hinein, schmieret es in ein Theeschälchen, und lasset es an gelinder Wärme trocknen.

Der X. Proceß.

Rosen-Conserve oder Zucker.

§. XI.

Nehmet ein Pfund frische Rosenblätter, hacket dieselben klein und menget ein Pfund klein gestoßenen und gesiebten Zucker darunter, drückt sie in ein Confitür- oder weites Zucker-Glas, und verwahret sie an einem kühlen

Orte. Solchergestalt könnet ihr von Pomeranzenblüthe, Violen, Nelken, wildem Mohn, Ringelblumen, Krausemünze, Melisse, u. d. gl. frischen saftigen Kräutern, Conserve machen.

Der XI. Proceß.

Pomeranzenschaalen einzumachen.

§. XII.

Schneidet von einigen reifen frischen Pomeranzen die Schaalen in vier Theile; machet das Weiße ganz heraus, leget sie ein paar Tage in frisch Wasser, welches ihr täglich mit reinem abwechseln müsset, damit die Bitterkeit daraus gehe. Kochet hernach die Schaalen in Wasser, damit sie weich werden, leget sie in ein Sieb, damit alle Feuchtigkeit fein abrinne. Hernach nehmet geläuterten Zucker, und werfet die Schaalen hinein, lasset sie stark damit aufsieden, alsdenn nehmet sie heraus, leget sie in ein Confitürglas, siedet den Zucker ganz dick, und wenn er etwas erkühlet, so gießet ihn über die Schaalen. Falls der Zucker dünn oder wäßrig wird, so gießet ihn ab und siedet ihn wieder dick, und gießet ihn wieder drauf, und dieses wiederholet so oft, bis er nicht mehr dünn wird. Solchergestalt könnet ihr Kalmuswurzel, Wegwartwurzel, Aland- und dergleichen frische Wurzeln, einmachen.

Der XII. Proceß.

Eingemachte welsche Nüsse.

§. XIII.

Nehmet um St. Veitstag, das ist, ohngefähr um die Hälfte des Junii, welsche Nüsse von dem Baum, durchstechet sie etlichemal mit einer Pfrieme oder einem spitzigen Holze, wässert sie etliche Tage ein, hernach kochet sie in frischem Wasser ziemlich weich, nehmet sie heraus, lasset

das Wasser in einem Siebe davon abtriefen, alsdenn siedet sie in geläutertem Zucker vollends ganz weich, und lasset sie also in Zucker etliche Tage liegen, nehmet sie heraus, bestecket sie mit ganzen Gewürznelken und Zimmet, leget sie in ein Confitürglas, kochet den Zucker dick und gießet ihn drüber; wenn er wieder wässert, so kochet ihn abermal.

Der XIII. Proceß.

Eingemachte Kirschen und dergleichen.

§. XIV.

Nehmet Kirschen, insonderheit saure, welche schön groß, recht reif, und sonst nicht schadhaft sind, pflücket sie sauber von den Stielen, und werfet sie in siedenden, geläuterten und stark gekochten Zucker, lasset sie einmal den Sud übergehen, gießet sie hernach in ein Confitürglas, und hebet sie auf. Wenn der Zucker dünn und wäßrig wird, so muß er von den Kirschen abgegossen und wieder dick gesotten werden. Auf diese Weise lassen sich Apricosen, wenn man zuvor die Kerne heraus genommen, Quitten, wenn man sie in vier Theile geschnitten, geschälet, den Griebs heraus gemacht, und sie in Wasser ziemlich weich gekocht, Muscatellerbirnen, Borsdorferäpfel, Pflaumen, Stachelbeeren, und dergleichen einmachen.

Der XIV. Proceß.

Johannesbeeren einzumachen.

§. XV.

Nehmet recht reife schöne Johannesbeeren, werfet sie in siedenden geläuterten Zucker, nehmet sie aber bald wieder mit einem Schaumlöffel heraus, thut sie in ein Confitürglas und gießet den heißen Zucker drüber; wenn er wässert,

fert, so siedet ihn wieder dick. Solchergestalt könnet ihr Berberisbeeren, rothe Heydel- oder Preißelbeeren (Vaccinia rubra Dodonaei) Hanbutten, Mehlbeeren, Carniolkirschen, und dergleichen einmachen.

Der XV. Proceß.

Pomeranzenblüthen einzumachen.

§. XVI.

Nehmet Pomeranzenblüthen, leget sie, ganz ausgebreitet, nicht zu dick auf einander in eine flache Schüssel, gießet geläuterten Zucker in vollem Sude darüber, und schüttet alles, wenn es abgekühlet, in ein Confitürglas. Sollte der Zucker wässern, so muß er wieder aufgekocht werden. Solchergestalt kann man allerhand zarte wohlriechende Blumen, als Rosmarinblüthe, Lavendelblüthe, Himmelschlüssel, Rosen ꝛc. einmachen.

Der XVI. Proceß.

Brustlattwerge. *Electuarium Hecticum.*

§. XVII.

Nehmet Süßholz vier Loth, Alandwurzel zwey Loth, Huflattig, Fenchelkraut, Isop und Ehrenpreis, jedes eine gute Hand voll, und kochet es, wie oben gelehret (§. VI.), zu einem sehr dicken Syrup. NB. Die Kräuter müssen alle trocken seyn. Hernach nehmet von diesem Syrup zwey Pfund, Violensyrup und Klatschrosensyrup jedes vier Loth, mischet es unter einander, lasset es in einer Casserole recht heiß werden, nachgehends rühret folgende sehr zart gepülverte Stücke hinein: Nelkenwurzel (Rad. Caryophyllata), runde Hohlwurzel, Alandwurzel, florentinische Veilwurzel, Fenchelsaamen, jedes drey Loth, Schwefelblumen zwey Loth, Safran ein Loth, rühret alles wohl

wohl unter einander, und lasset es über einem gelinden Feuer, doch ohne daß es koche, unter stetem Rühren, so dick werden, wie es sich gehöret, hebet es in einem etwas großen Confitürglase auf. Es dienet im Husten, und andern Brustflüssen, eine Messerspitze voll.

Das andre Capitel.

Von trocknen eingemachten Sachen.

Der XVII. Proceß.

Zucker zur trocknen Confitürung zu kochen.

§. XVIII.

Nehmet so viel Zucker, als ihr wollet, läutert denselben gehörigermaaßen (§. III.), und wenn er klar und rein, so kochet denselben so lange, bis er spinnet, das ist, wenn ihr etwas weniges davon mit einem Kochlöffel heraus nehmet, und diesen Kochlöffel hurtig in der Luft herum schwenket, der gekochte Zucker in Gestalt langer dünner Fäden davon flieget.

Der XVIII. Proceß.

Den Zucker zu färben.

§. XIX.

Nehmet zum Exempel ganzen Safran ein Loth, ziehet mit Branntwein die Tinctur heraus (II. §. XCIX.), hernach stoßet ein paar Pfund feinen Zucker zu zartem Pulver, setzet dieses Pulver in einem sehr flachen meßingenen Kessel über ein sehr gelindes Kohlfeuer, daß er bloß warm werden, keinesweges aber anbrennen könne, feuchtet ihn nach und nach unter stetem Rühren (daß er nämlich immer trocken bleibe, und niemals zu feucht werde) mit

mit der Safranentinctur an, so lange bis er gelb genug ist. Lasset ihn unter stetem Rühren vollends recht trocknen, hernach stoßet ihn noch einmal und siebet ihn. Wenn er roth gefärbt werden soll, so müsset ihr mit Branntwein gemachte Tinctur von rothem Sandel, Fernambuck, oder Brasilienholz nehmen. Zur grünen Farbe nehmet ihr Saftgrün, welches ihr aber nur mit Wasser auflösen müsset. Zur blauen, Lackmus, auch nur mit Wasser extrahiret, oder die Tinctur von blauen Violen (§. IV).

Der XIX. Proceß.

Ueberzogene Mandeln.

§. XX.

Diese Art trocknes Confect zu machen, läßt sich nicht so deutlich beschreiben, als weisen, doch wollen wir euch nach Möglichkeit einen hinlänglichen Begriff davon zu geben suchen; ihr müsset euch hierzu einen flachen Kessel mit einem Handbreit hohen Rande zulegen, welcher Handhaben hat, daß man ihn an einem Strick über das Feuer aufhängen, und darinn hin und her schwenken, und die Körper, welche überzogen werden sollen, damit unter einander schütteln, oder werfen kann. Wenn ihr euren Kessel also zugerichtet habt, so machet Kohlen darunter, und nehmet ein Vierthelpfund geschälte, und zuvor beym warmen Ofen in einer Stube recht wohl getrocknete Mandeln, leget sie in den Kessel, und gießet gekochten Zucker, welcher spinnet, so viel darüber, daß sie ganz davon naß werden, trocknet sie durch beständiges Werfen im Kessel über mäßigem Feuer, gebet Acht, daß sie nicht an einander backen. Wenn sie trocken worden sind, übergießet sie wieder mit Zucker, und dieses wiederholet so lange, bis sie mit einer ziemlich dicken Cruste überzogen sind. Auf diese Weise könnet ihr allerhand trockne Früchte, Saamen, Rinden, klein geschnitten Gewürz ꝛc. überziehen. Dieses heißt fein Confect, weil es aus bloßem Zucker gemacht ist.

Der

Der XX. Proceß.

Ueberzogen Gesäme.

§. XXI.

Nehmet Coriander, Anis, Fenchel, Kümmel oder Gewürznelken, Zimmet, Muscatenblüthe und dergleichen, auch wohl Citronen- oder Pomeranzenschaalen (wenn das Weiße davon gesondert, und dieselben getrocknet worden), alles in sehr kleine Stückchen als Linsen groß zerschnitten, welches ihr wollet (nämlich nicht unter einander gemischet, sondern jedes besonders), vier bis acht Loth, werfet es im Confitürkessel Anfangs ohne andre Zuthat über dem Feuer, daß es etwas erwärme, hernach gießet einen oder zwey Löffel voll geläuterten Zucker (§. III.) drauf, schwinget oder werfet es ein paarmal, daß das Gesäme alles hübsch naß werde, streuet alsdenn eine Handvoll klein zerstoßen Stärkenmehl oder recht fein wohl getrocknetes und gesiebtes Weizenmehl drüber, reibet es über der Wärme mit der Hand wohl durch, damit es nicht zusammen backe, oder Klumpen bleiben. Trocknet es durch Werfen wohl ab. Ist die Rinde oder Cruste nicht dick genug, so wiederholet obige Arbeit noch einmal. Dieses Confect heißt minder fein, weil es nicht ganz mit Zucker gemacht wird.

Der XXI. Proceß.

Würznelken zu kandiren.

§. XXII.

Nehmet etliche Pfund des besten Canarienzuckers, läutert (§. III.) und siedet ihn bey langsamen Feuer, bis er stark spinnet (§. XVIII.), alsdenn lasset ihn so viel abkühlen, daß ihr einen Finger darinn erleiden könnet. Unterdessen leget in ein etwas flach Geschirr die Würznelken neben einander, daß keine die andre berühre, gießet den laulichen Zucker drüber, daß alles wohl bedeckt sey, lasset

lasset es vier und zwanzig Stunden in der Stube beym warmen Ofen stehen. Hernach decket ein ander solch flach Geschirr drüber, kehret es geschwinde um, daß die Nelken mit sammt dem Zucker in das obere Geschirr fallen, lasset es wieder vier und zwanzig Stunden wie zuvor stehen, und nachhero den Zucker, der sich nicht angesetzt, herauslaufen. Stellet das Geschirr mit dem Kandirten auf ein gelindes Feuer, damit es etwas erwärme und sich löse, stoßet es umgekehrt etwas hart auf ein Bret oder reinen Tisch nieder, so wird alles heraus fallen; löset es mit einem Messer von einander, und lasset es in einem Siebe beym Ofen vollends trocken werden. Soll es stärker kandirt seyn, so siedet den abgelaufenen Zucker noch einmal auf, oder nehmet neuen, und wiederholet diese Arbeit, wie gelehrt. Solchergestalt könnet ihr alle ganz oder doch zum Theil trockne Kräuter, Blumen, Saamen, Rinde, Wurzeln, Früchte ꝛc. kandiren. Doch mit dem Unterschiede, daß einige Dinge, welche gar zu zähe und hart sind, zuvor müssen gehörigermaaßen zubereitet, gekocht, und wieder getrocknet werden.

Der XXII. Proceß.

Allerhand Blumen auf besondere und leichte Art zu kandiren.

§. XXIII.

Nehmet schön rein und durchsichtiges arabisches Gummi, ein Loth oder mehr, gießet so viel Rosenwasser drauf, daß es darinn schmelzen könne. Lasset es über Nacht mit einander zergehen, hernach nehmet schöne rothe Nelken, oder Provinzrosen, oder andre Blumen und Kräuter, welche euch belieben, tunket sie in das Gummiwasser, daß sie allerwegen wohl befeuchtet werden, lasset sie wieder etwas ablaufen, hernach bestreuet sie recht dick an jeder Seite mit feinem zu sehr zartem Pulver gestoßenem

nem Zucker, oder weißem Zuckerkand, lasset sie auf einem zinnernen Teller an der Sonne, oder beym Ofen, wohl trocknen, und hebet sie an einem trocknen Orte auf.

Der XXIII. Proceß.

Calmuswurzel trocken einzumachen.

§. XXIV.

Nehmet frische Calmuswurzel, schälet die oberste dünne rothe unreine Rinde sauber ab, und kochet die Wurzeln in genugsamen Wasser fein weich, so wird ihnen zugleich die übrige widrige Bitterkeit vergehen. Trocknet sie nachhero mit einem reinen Tuch wohl ab, und schneidet sie queer durch in dünne Plätzchen. Sollten diese Plätzchen beym Kochen zu viel Feuchtigkeit an sich gezogen haben, so kann man dieselbe in einem Siebe beym Ofen etwas übertrocknen oder welken lassen. Alsdenn nehmet genugsamen Zucker, läutert denselben (§. III.), und kochet ihn, daß er spinnet (§. XVIII.). Schüttet die Calmusplätzchen hinein, und lasset dieselben, unter stetem Rühren, daß sie nicht anbrennen, mit dem Zucker so lange kochen, bis sich derselbe an den Rand des Kessels anhängt und trocken wird. Alsdenn hebet es vom Feuer, und rühret es beständig, bis es erkühlet, schüttet hernach den Calmus auf ein Bret, und lasset ihn vollends trocknen. Auf diese Weise könnet ihr Alandwurzel, Biebernelwurzel, Wegwartwurzel u. d. gl. einmachen. Nur habt ihr zu merken, daß man diese Wurzeln nicht in Plätzchen, sondern in längliche Stängelchen schneidet, und aus der Wegwarte muß man, wenn sie weich genug gekocht ist, das inwendige holzige harte Wesen heraus nehmen, und dieselbe weiter recht zerschneiden, damit sie recht große ansehnliche Pfeifen abgiebt.

Der XXIV. Proceß.

Citronenschaale trocken einzumachen.

§. XXV.

Schneidet die Schaale von jeder Citrone in vier längliche Stücke, oder vier Theile, machet das weiße unschmackhafte Mark heraus, und kochet alsdenn die Schaalen in Wasser, bis sie mürbe und weich werden, nehmet sie hernach heraus und lasset sie trocknen. Uebergießet diese Schaalen mit so stark gekochtem Zucker, daß er spinnt; wenn er wässert, so gießet ihn ab und kochet ihn wieder dick; dieses wiederholet so lange, bis der Zucker dick bleibt. Nachdem setzet andern geläuterten Zucker über das Feuer, und kochet ihn wieder dick; dieses wiederholet so lange, bis der Zucker dick bleibt. Nachdem setzet andern geläuterten Zucker über das Feuer, und kochet ihn, daß er spinnet (§. XVIII.), leget die von dem feuchten Zucker durchzogenen Citronenschaalen hinein, und lasset sie kochen, bis der Zucker am Rande des Kessels trocken wird, nehmet den Kessel vom Feuer, und rühret den Zucker so lange mit einem Spadel, bis er beginnet dick zu werden, dann nehmet die Schaalen mit einer Gabel geschwinde heraus, leget sie auf einen zinnernen Teller und lasset sie trocken werden. Solchergestalt könnet ihr Pomeranzenschaalen, Quitten, Johannesbeeren und andre Früchte trocken einmachen.

Der XXV. Proceß.

Magenmorsellen.

§. XXVI.

Siedet ein Pfund geläuterten Zucker (§. III.), daß er spinnet (§. XVIII.), hebet ihn vom Feuer, daß er etwas verkühle, alsdenn rühret ein Vierthelpfund klein zerhackte Mandeln, von einer ganzen Citrone die Schaale,

le, klein geschnitten, und folgendes Gewürz, gröblich zerstoßen, hinein: Zimmet, Nelken, Muscatenblüthe, jedes ein Loth, Cardamom und Cubeben jedes ein Quentchen. Gießet es in Formen, und zerschneidet es, wenn es erkaltet, in längliche Stückchen.

Der XXVI. Proceß.

Laxirmorsellen.

§. XXVII.

Nehmet auf ein Pfund Zucker Lerchenschwamm ein halb Loth, Turbithwurzeln, Rhabarber, jedes ein Loth, Diagrydium, Zimmet, Nelken, Anis, jedes ein Quentchen, und verfahret damit, wie oben gelehret (§. XXVI.). Man kann davon ein halb Loth, oder etwas mehr, auf einmal brauchen.

Der XXVII. Proceß.

Gebackner Ingwer.

§. XXVIII.

Nehmet ein paar Löffel voll Traganth, lasset denselben in genugsamen Wasser zergehen, alsdenn knetet ein Pfund klar gestoßenen Zucker, eben so viel schön Weizenmehl, und ein halb Pfund gestoßenen Ingwer hinein; wollet ihr ein wenig Safran hinein thun, es gelb zu färben, so stehet es euch frey; knetet den Teig mit den Händen, daß er recht zähe werde, hernach drücket ihn in Formen und lasset ihn bey dem Ofen trocknen. Auf diese Weise könnet ihr gebacknen Calmus, Nelken ꝛc. verfertigen.

Der XXVIII. Proceß.

Zimmetwürmer.

§. XXIX.

Nehmet abgezogene Mandeln, stoßet sie mit Rosenwasser zu einem recht zarten Brey, thut etwas gestoßenen Zimmet, und so viel Zucker dazu, daß der Teig sehr zähe, ja meist trocken werde. Alsdenn treibet ihn durch einen Durchschlag auf Papier fein dünn neben einander, und bestreuet ihn dick mit gestoßenem Zimmet, setzet ihn in die warme Stube, und wenn er anfängt etwas trocken zu werden, so schüttelt das Papier fein sachte hin und wieder, daß sich der Zimmet fein allerwegen an die Würmer hängen könne. Auf diese Weise könnet ihr mit andern Gewürzen verfahren. Dieser Confect kostet wenig, und schmeckt doch recht gut.

Der XXIX. Proceß.

Brustküchlein zu machen.

§. XXX.

Nehmet ein Pfund weißen Zucker und ein halb Pfund Rosenwasser, läutert es (§. III.) und siedet es so lange mit einander, bis der Zucker spinnet (§. XVIII.), hernach lasset es etwas verkühlen, und gießet ein halb Loth oder mehr Fenchel- oder Anisöl hinein, rühret es wohl unter einander, und gießet es tropfenweise auf eine kupferne Platte oder zinnernen Teller zu Küchlein oder Zeltlein. Wenn sie erkalten, so lösen sie sich leichtlich von der Platte ab, insonderheit wo man dieselbe ein wenig über das Feuer erwärmen läßt. Wenn ihr wollet, könnet ihr sie auch von buntem Zucker bereiten, auch statt des Anisöls andre destillirte Oele, als Nelken-, Zimmet-, Muscatenblüthen-,

Salbey-, Wermuth-, Ceder-, Orange-, und dergleichen Oel nehmen.

Der XXX. Proceß.

Präservirzeltlein wider böse Luft.

§. XXXI.

Nehmet auf ein Pfund geläuterten und zu gehöriger Dicke gesottenen Zucker, *Species Diarrhodon* Abbatis, zu zartem Pulver gestoßen, Kramerkümmel, weißen Diptam, weiße Bibernelle, Pestilenzwurzel, Eberwurzel, Hyacinthenpulver, jedes ein halb Loth, Contrayervewurzel ein Loth, Zitrweröl ein halb Loth, Citronenöl (oder Essenza di Cedro) ein Quentchen, Wacholderöl ein halb Quentchen, rühret die Sachen in den etwas erkälteten Zucker, und gießet, wie gelehret, Küchlein davon.

Der XXXI. Proceß.

Wohlriechende Mundküchlein.

§. XXXII.

Nehmet auf ein Pfund geläuterten und zur gehörigen Dicke gesottenen Zucker, auf das zarteste gepülverte florentinische Violenwurzel zwey Loth, Aloeholz ein Loth, rothen Sandel und Muscatenblüthen jedes ein halb Loth, rühret es in den Zucker, wenn er etwas verkühlet, hernach thut noch dazu Orengenöl ein halb Loth, Zimmetöl zwanzig Tropfen, *Species Diambra*, und *Species Diamoschu* jedes ein halb Loth, vermischet durch hurtiges Rühren alles wohl und behende unter einander, gießet, wie gelehret (§. XXX.), Zeltlein oder Küchlein daraus.

Der

Der XXXII. Proceß.

Marcipan zu machen.

§. XXXIII.

Nehmet etwa ein oder zwey Pfund rechte schöne Mandeln, wo weder Stückchen noch angefressene darunter sind, schälet sie wie gewöhnlich, und trocknet sie mit einem saubern Tuch ab. Alsdenn stoßet sie ganz klein, unter dem Stoßen befeuchtet sie mit Rosenwasser, daß sie nicht ölicht werden, sondern fein weiß, wie Milch, bleiben. Alsdenn nehmet so viel Zucker, als ihr Mandeln habt, oder etwas weniger, stoßet denselben zu zartem Mehl, rühret ihn unter die gestoßenen Mandeln, und trocknet diesen Teig in einem flachen meßingenen Becken, Kesselchen oder Pfanne unter stetigem Rühren bey genugsamen Feuer, bis er, wenn man mit der Hand drauf schlägt, nicht mehr anklebt. Alsdenn schüttet den Teig geschwinde heraus auf ein Bret, machet mit einem Rollholze (wie man zu dem Nudelteige gebraucht) welches ihr mit einem bißchen Stärkenmehl bestreuen könnet, das Ankleben zu verhindern, Plätze oder Kuchen draus, etwa halb so dick wie euer kleiner Finger, bestreichet sie auf der einen Seite mit Rosenwasser, und klebet sie auf Oblaten, schneidet mit einem scharfen Messer Herze, Sterne, Blumen, Rauten, und andre dergleichen Figuren draus, machet einen Messerrückens dicken, und auch so breiten Rand oben darum, und lasset sie bey einem warmen, doch nicht allzuheißen Ofen, auf einem Brete, ein paar Tage recht austrocknen. Alsdenn beleget sie oben mit abgeschälten länglich zerschnittenen Mandeln, eingemachter Pomeranzen- und Citronenschaale, Pistazien, eingemachten Hahnbutten, und gießet den Spiegel drüber, und vergoldet den Rand.

Der XXXIII. Proceß.

Den Spiegel auf den Marcipan zu machen.

§. XXXIV.

Nehmet reines Eyweiß, thut es in eine irdene Schüssel, und rühret ohngefähr so viel zu zartem Pulver gestossenen feinen Zucker darunter, querlet beydes so lange, bis es ganz weiß, dick und glatt wird, gießet davon etwa einen Messerrücken dick auf euren Marcipan, wenn er vorher recht wohl gedörret ist, und lasset ihn bey einem warmen Ofen trocknen. Man kann diesen Spiegel auch von buntem Zucker machen.

Der XXXIV. Proceß.

Makronen zu machen.

§. XXXV.

Nehmet ein Vierthelpfund Mandeln, stoßet sie mit ein wenig Rosenwasser gröblich, menget vier Loth Zucker darunter, auch etwas weniges eingemachte Citronenschaale, und nach Belieben etwas Gewürze, doch nicht zu viel, auch könnet ihr ein ganzes Ey, nämlich Weißes und Dotter, darunter rühren, doch muß es zuvor wohl gequerlet oder geschlagen seyn, leget diesen Teig in Gestalt halber welscher Nüsse auf Oblaten, setzet dieselben auf ein Papier und backet sie in einer Tortenpfanne, gebet oben hübsch Feuer, daß sie fein gelb werden.

Der XXXV. Proceß.

Zuckerbrod zu backen.

§. XXXVI.

Nehmet funfzehn ganze Eyer, nämlich das Weiße und den Dotter, und von dreyßigen bloß das Gelbe oder den Dotter, querlet es eine gute Vierthelstunde wohl unter einander, hernach gießet es durch ein Sieb, und thut drey Pfund feinen zu Mehl gestoßenen Zucker dazu, alsdenn rühret es wieder eine gute halbe Stunde, und darnach drey bis vier Pfund recht reines und wohl getrocknetes Weizenmehl hinein, rühret es nach einer Weile, daß der Teig recht klar werde. Man kann auch etwas Gewürz, als Muscatenblüthen, Zimmet u. d. darunter mengen. Gießet den Teig in viereckichte papierne Fächerchen, und backet ihn in der Tortenpfanne, doch müsset ihr oben etwas mehr Feuer geben als unten.

Der XXXVI. Proceß.

Zuckerschnee.

§. XXXVII.

Nehmet ein Pfund Zucker, lasset ihn in genugsamen Rosenwasser zerschmelzen, siedet ihn, bis er schäumet, alsdenn gießet ihn durch ein Tuch, setzet ihn wieder über das Feuer, und kochet ihn recht stark, und so lange, bis ein Tropfen davon, wenn ihr ihn auf einen kalten Stein fallen lasset, knacket und wie Glas zerspringet. Alsdenn hebet den Kessel vom Feuer, und gießet von zwey oder drey Eyern das Weiße, welches ihr zuvor mit einem Löffel voll Rosenwasser sehr wohl und lange gequerlet oder geschlagen, hinein, rühret den Zucker behende mit einem Spadel, so wird er anfangen zu steigen; so bald dieses geschiehet, müs-

set ihr ihn in eine große papierne inwendig mit Zucker bestreute Kapsel gießen, so wird er fein in die Höhe steigen, und so weiß und locker als Schnee werden. Schneidet diesen Schnee, weil er noch warm, in beliebige Stücken, und hebet ihn an einem warmen Orte auf, sonst schmelzet er.

Der XXXVII. Proceß.

Pfefferkuchen nach Nürnberger Art.

§. XXXVIII.

Nehmet ein halb Pfund guten reinen geläuterten Honig, so viel Zucker, und eben so viel braunen Syrup, lasset alles zusammen in einem Kessel über gelindem Feuer zergehen, rühret gröblich gestoßene Nelken, Cardamom, Muscatenblüthen, Pfeffer und Ingwer, jedes ein Loth, auch in Stücken zerschnittenen Zitronat vier Loth, und geschälte gleichfalls länglich zerschnittene Mandeln ein halb Pfund hinein, rühret es wohl unter einander, alsdenn werfet ein Loth Potasche oder Weinsteinsalz dazu, und so viel Weizenmehl, daß ein rechter guter Teig draus werde, der sich wohl handthieren läßt, drücket diesen Teig in Formen, und backet ihn in einem mäßig warmen Backofen, auf einem Brete. Wenn er aus dem Ofen kömmt, kann er ein wenig mit Honigwasser bestrichen werden, daß er glänzend wird. Ihr könnet auch Pfeffernüsse davon machen, oder mit einem Schneiderfingerhut kleine runde Plätzchen daraus stechen, und dieselben backen.

Der XXXVIII. Proceß.

Bißkoten mit Mandeln zu backen.

§. XXXIX.

Nehmet ein Viertheilpfund geschälte Mandeln und stoßet sie mit Rosenwasser so dünn wie Mehlbrey. Hernach

nach nehmet acht Eyer mit Weiß und Gelb, querlet sie wohl mit ein wenig Rosenwasser, seihet sie durch ein Sieb, thut ein halb Pfund zu Pulver gestoßnen Zucker dazu, zerschlaget oder querlet denselben mit den Eyern wieder eine gute Weile, alsdenn rühret ein Vierthel- oder halb Pfund fein Weizenmehl hinein, und rühret diesen Teig fein unter einander, endlich schüttet die gestoßenen Mandeln, doch nicht auf einmal, sondern nach und nach, dazu, und rühret es fein klar mit einander ab. Hernach gießet diesen Teig löffelweise, einen Klecks neben den andern auf Papier, oder auf Oblaten, oder auch in papierne Fächerchen, und backet ihn in einem mäßig warmen Ofen, daß er nicht verbrennet.

Der XXXIX. Proceß.

Bißkoten ohne Mandeln oder Geduldzeltel.

Nehmet ein halb Pfund schönen zu Pulver gestoßenen Zucker, vier frische Eyer, die zuvor mit Rosenwasser abgerühret und durch ein Sieb geseihet sind, rühret es wohl unter einander und so viel Mehl dazu, daß ein dünner etwas fließender Teig, wie ein dicker Brey, davon werde, gießet ihn löffelweise auf Oblaten, und backet ihn, wie gelehret.

Der XL. Proceß.

Pomeranzenbrod.

§. XL.

Nehmet trockne Pomeranzenschaale ein halb Pfund, schneidet das inwendige weiße unschmackhafte Mark sauber heraus, werfet sie in ein Zuckerglas, und gießet ein Pfund Syrup drauf, lasset sie acht Tage weichen, alsdenn nehmet ein Vierthelpfund geschälte und in

wohl unter einander, und lasset es über einem gelinden Feuer, doch ohne daß es koche, unter stetem Rühren, so dick werden, wie es sich gehöret, hebet es in einem etwas großen Confitürglase auf. Es dienet im Husten, und andern Brustflüssen, eine Messerspitze voll.

Das andre Capitel.

Von trocknen eingemachten Sachen.

Der XVII. Proceß.

Zucker zur trocknen Confitürung zu kochen.

§. XVIII.

Nehmet so viel Zucker, als ihr wollet, läutert denselben gehörigermaaßen (§. III.), und wenn er klar und rein, so kochet denselben so lange, bis er spinnet, das ist, wenn ihr etwas weniges davon mit einem Kochlöffel heraus nehmet, und diesen Kochlöffel hurtig in der Luft herum schwenket, der gekochte Zucker in Gestalt langer dünner Fäden davon flieget.

Der XVIII. Proceß.

Den Zucker zu färben.

§. XIX.

Nehmet zum Exempel ganzen Safran ein Loth, ziehet mit Branntwein die Tinctur heraus (II. §. XCIX.), hernach stoßet ein paar Pfund feinen Zucker zu zartem Pulver, setzet dieses Pulver in einem sehr flachen meßingenen Kessel über ein sehr gelindes Kohlfeuer, daß er bloß warm werden, keinesweges aber anbrennen könne, feuchtet ihn nach und nach unter stetem Rühren (daß er nämlich immer trocken bleibe, und niemals zu feucht werde) mit

mit der Safrantinctur an, so lange bis er gelb genug ist. Lasset ihn unter stetem Rühren vollends recht trocknen, hernach stoßet ihn noch einmal und siebet ihn. Wenn er roth gefärbt werden soll, so müsset ihr mit Branntwein gemachte Tinctur von rothem Sandel, Fernambuck, oder Brasilienholz nehmen. Zur grünen Farbe nehmet ihr Saftgrün, welches ihr aber nur mit Wasser auflösen müsset. Zur blauen, Lackmus, auch nur mit Wasser extrahiret, oder die Tinctur von blauen Violen (§. IV).

Der XIX. Proceß.

Ueberzogene Mandeln.

§. XX.

Diese Art trocknes Confect zu machen, läßt sich nicht so deutlich beschreiben, als weisen, doch wollen wir euch nach Möglichkeit einen hinlänglichen Begriff davon zu geben suchen; ihr müsset euch hierzu einen flachen Kessel mit einem Handbreit hohen Rande zulegen, welcher Handhaben hat, daß man ihn an einem Strick über das Feuer aufhängen, und darinn hin und her schwenken, und die Körper, welche überzogen werden sollen, damit unter einander schütteln, oder werfen kann. Wenn ihr euren Kessel also zugerichtet habt, so machet Kohlen darunter, und nehmet ein Vierthelpfund geschälte, und zuvor beym warmen Ofen in einer Stube recht wohl getrocknete Mandeln, leget sie in den Kessel, und gießet gekochten Zucker, welcher spinnet, so viel darüber, daß sie ganz davon naß werden, trocknet sie durch beständiges Werfen im Kessel über mäßigem Feuer, gebet Acht, daß sie nicht an einander backen. Wenn sie trocken worden sind, übergießet sie wieder mit Zucker, und dieses wiederholet so lange, bis sie mit einer ziemlich dicken Cruste überzogen sind. Auf diese Weise könnet ihr allerhand trockne Früchte, Saamen, Rinden, klein geschnitten Gewürz ꝛc. überziehen. Dieses heißt fein Confect, weil es aus bloßem Zucker gemacht ist.

Der

Der XX. Proceß.

Ueberzogen Gesäme.

§. XXI.

Nehmet Coriander, Anis, Fenchel, Kümmel oder Gewürznelken, Zimmet, Muscatenblüthe und dergleichen, auch wohl Citronen- oder Pomeranzenschaalen (wenn das Weiße davon gesondert, und dieselben getrocknet worden), alles in sehr kleine Stückchen als Linsen groß zerschnitten, welches ihr wollet (nämlich nicht unter einander gemischet, sondern jedes besonders), vier bis acht Loth, werfet es im Confitürkessel Anfangs ohne andre Zuthat über dem Feuer, daß es etwas erwärme, hernach gießet einen oder zwey Löffel voll geläuterten Zucker (§. III.) drauf, schwinget oder werfet es ein paarmal, daß das Gesäme alles hübsch naß werde, streuet alsdenn eine Handvoll klein zerstoßen Stärkenmehl oder recht fein wohl getrocknetes und gesiebtes Weizenmehl drüber, reibet es über der Wärme mit der Hand wohl durch, damit es nicht zusammen backe, oder Klumpen bleiben. Trocknet es durch Werfen wohl ab. Ist die Rinde oder Cruste nicht dick genug, so wiederholet obige Arbeit noch einmal. Dieses Confect heißt minder fein, weil es nicht ganz mit Zucker gemacht wird.

Der XXI. Proceß.

Würznelken zu kandiren.

§. XXII.

Nehmet etliche Pfund des besten Canarienzuckers, läutert (§. III.) und siedet ihn bey langsamen Feuer, bis er stark spinnet (§. XVIII.), alsdenn lasset ihn so viel abkühlen, daß ihr einen Finger darinn erleiden könnet. Unterdessen leget in ein etwas flach Geschirr die Würznelken neben einander, daß keine die andre berühre, gießet den laulichen Zucker drüber, daß alles wohl bedeckt sey, lasset

lasset es vier und zwanzig Stunden in der Stube beym warmen Ofen stehen. Hernach decket ein ander solch flach Geschirr drüber, kehret es geschwinde um, daß die Nelken mit sammt dem Zucker in das obere Geschirr fallen, lasset es wieder vier und zwanzig Stunden wie zuvor stehen, und nachhero den Zucker, der sich nicht angesetzt, herauslaufen. Stellet das Geschirr mit dem Kandirten auf ein gelindes Feuer, damit es etwas erwärme und sich löse, stoßet es umgekehrt etwas hart auf ein Bret oder reinen Tisch nieder, so wird alles heraus fallen; löset es mit einem Messer von einander, und lasset es in einem Siebe beym Ofen vollends trocken werden. Soll es stärker kandirt seyn, so siedet den abgelaufenen Zucker noch einmal auf, oder nehmet neuen, und wiederholet diese Arbeit, wie gelehrt. Solchergestalt könnet ihr alle ganz oder doch zum Theil trockne Kräuter, Blumen, Saamen, Rinde, Wurzeln, Früchte ꝛc. kandiren. Doch mit dem Unterschiede, daß einige Dinge, welche gar zu zähe und hart sind, zuvor müssen gehörigermaaßen zubereitet, gekocht, und wieder getrocknet werden.

Der XXII. Proceß.

Allerhand Blumen auf besondere und leichte Art zu kandiren.

§. XXIII.

Nehmet schön rein und durchsichtiges arabisches Gummi, ein Loth oder mehr, gießet so viel Rosenwasser drauf, daß es darinn schmelzen könne. Lasset es über Nacht mit einander zergehen, hernach nehmet schöne rothe Nelken, oder Provinzrosen, oder andre Blumen und Kräuter, welche euch belieben, tunket sie in das Gummiwasser, daß sie allerwegen wohl befeuchtet werden, lasset sie wieder etwas ablaufen, hernach bestreuet sie recht dick an jeder Seite mit feinem zu sehr zartem Pulver gestoßenem

nem Zucker, oder weißem Zuckerkand, lasset sie auf einem zinnernen Teller an der Sonne, oder beym Ofen, wohl trocknen, und hebet sie an einem trocknen Orte auf.

Der XXIII. Proceß.

Calmuswurzel trocken einzumachen.

§. XXIV.

Nehmet frische Calmuswurzel, schälet die oberste dünne rothe unreine Rinde sauber ab, und kochet die Wurzeln in genugsamen Wasser fein weich, so wird ihnen zugleich die übrige widrige Bitterkeit vergehen. Trocknet sie nachhero mit einem reinen Tuch wohl ab, und schneidet sie queer durch in dünne Plätzchen. Sollten diese Plätzchen beym Kochen zu viel Feuchtigkeit an sich gezogen haben, so kann man dieselbe in einem Siebe beym Ofen etwas übertrocknen oder welken lassen. Alsdenn nehmet genugsamen Zucker, läutert denselben (§. III.), und kochet ihn, daß er spinnet (§. XVIII.). Schüttet die Calmusplätzchen hinein, und lasset dieselben, unter stetem Rühren, daß sie nicht anbrennen, mit dem Zucker so lange kochen, bis sich derselbe an den Rand des Kessels anhängt und trocken wird. Alsdenn hebet es vom Feuer, und rühret es beständig, bis es erkühlet, schüttet hernach den Calmus auf ein Bret, und lasset ihn vollends trocknen. Auf diese Weise könnet ihr Alandwurzel, Biebernelwurzel, Wegwartwurzel u. d. gl. einmachen. Nur habt ihr zu merken, daß man diese Wurzeln nicht in Plätzchen, sondern in längliche Stängelchen schneidet, und aus der Wegwarte muß man, wenn sie weich genug gekocht ist, das inwendige holzige harte Wesen heraus nehmen, und dieselbe weiter recht zerschneiden, damit sie recht große ansehnliche Pfeifen abgiebt.

Der XXIV. Proceß.

Citronenschaale trocken einzumachen.

§. XXV.

Schneidet die Schaale von jeder Citrone in vier längliche Stücke, oder vier Theile, machet das weiße unschmackhafte Mark heraus, und kochet alsdenn die Schaalen in Wasser, bis sie mürbe und weich werden, nehmet sie hernach heraus und lasset sie trocknen. Uebergießet diese Schaalen mit so stark gekochtem Zucker, daß er spinnt; wenn er wässert, so gießet ihn ab und kochet ihn wieder dick; dieses wiederholet so lange, bis der Zucker dick bleibt. Nachdem setzet andern geläuterten Zucker über das Feuer, und kochet ihn wieder dick; dieses wiederholet so lange, bis der Zucker dick bleibt. Nachdem setzet andern geläuterten Zucker über das Feuer, und kochet ihn, daß er spinnet (§. XVIII.), leget die von dem feuchten Zucker durchzogenen Citronenschaalen hinein, und lasset sie kochen, bis der Zucker am Rande des Kessels trocken wird, nehmet den Kessel vom Feuer, und rühret den Zucker so lange mit einem Spadel, bis er beginnet dick zu werden, dann nehmet die Schaalen mit einer Gabel geschwinde heraus, leget sie auf einen zinnernen Teller und lasset sie trocken werden. Solchergestalt könnet ihr Pomeranzenschaalen, Quitten, Johannesbeeren und andre Früchte trocken einmachen.

Der XXV. Proceß.

Magenmorsellen.

§. XXVI.

Siedet ein Pfund geläuterten Zucker (§. III.), daß er spinnet (§. XVIII.), hebet ihn vom Feuer, daß er etwas verkühle, alsdenn rühret ein Vierthelpfund klein zerhackte Mandeln, von einer ganzen Citrone die Schaa-

le, klein geschnitten, und folgendes Gewürz, gröblich zerstoßen, hinein: Zimmet, Nelken, Muscatenblüthe, jedes ein Loth, Cardamom und Cubeben jedes ein Quentchen. Gießet es in Formen, und zerschneidet es, wenn es erkaltet, in längliche Stückchen.

Der XXVI. Proceß.

Laxirmorsellen.

§. XXVII.

Nehmet auf ein Pfund Zucker Lerchenschwamm ein halb Loth, Turbithwurzeln, Rhabarber, jedes ein Loth, Diagrydium, Zimmet, Nelken, Anis, jedes ein Quentchen, und verfahret damit, wie oben gelehret (§. XXVI.). Man kann davon ein halb Loth, oder etwas mehr, auf einmal brauchen.

Der XXVII. Proceß.

Gebackner Ingwer.

§. XXVIII.

Nehmet ein paar Löffel voll Traganth, lasset denselben in genugsamen Wasser zergehen, alsdenn knetet ein Pfund klar gestoßenen Zucker, eben so viel schön Weizenmehl, und ein halb Pfund gestoßenen Ingwer hinein; wollet ihr ein wenig Safran hinein thun, es gelb zu färben, so stehet es euch frey; knetet den Teig mit den Händen, daß er recht zähe werde, hernach drücket ihn in Formen und lasset ihn bey dem Ofen trocknen. Auf diese Weise könnet ihr gebacknen Calmus, Nelken ꝛc. verfertigen.

Der XXVIII. Proceß.

Zimmetwürmer.

§. XXIX.

Nehmet abgezogene Mandeln, stoßet sie mit Rosenwasser zu einem recht zarten Brey, thut etwas gestoßenen Zimmet, und so viel Zucker dazu, daß der Teig sehr zähe, ja meist trocken werde. Alsdenn treibet ihn durch einen Durchschlag auf Papier fein dünn neben einander, und bestreuet ihn dick mit gestoßenem Zimmet, setzet ihn in die warme Stube, und wenn er anfängt etwas trocken zu werden, so schüttelt das Papier fein sachte hin und wieder, daß sich der Zimmet fein allerwegen an die Würmer hängen könne. Auf diese Weise könnet ihr mit andern Gewürzen verfahren. Dieser Confect kostet wenig, und schmeckt doch recht gut.

Der XXIX. Proceß.

Brustküchlein zu machen.

§. XXX.

Nehmet ein Pfund weißen Zucker und ein halb Pfund Rosenwasser, läutert es (§. III.) und siedet es so lange mit einander, bis der Zucker spinnet (§. XVIII.), hernach lasset es etwas verkühlen, und gießet ein halb Loth oder mehr Fenchel- oder Anisöl hinein, rühret es wohl unter einander, und gießet es tropfenweise auf eine kupferne Platte oder zinnernen Teller zu Küchlein oder Zeltlein. Wenn sie erkalten, so lösen sie sich leichtlich von der Platte ab, insonderheit wo man dieselbe ein wenig über das Feuer erwärmen läßt. Wenn ihr wollet, könnet ihr sie auch von buntem Zucker bereiten, auch statt des Anisöls andre destillirte Oele, als Nelken-, Zimmet-, Muscatenblüthen-,

Salbey-, Wermuth-, Ceder-, Orange-, und dergleichen Oel nehmen.

Der XXX. Proceß.

Präservirzeltlein wider böse Luft.

§. XXXI.

Nehmet auf ein Pfund geläuterten und zu gehöriger Dicke gesottenen Zucker, *Species Diarrhodon* Abbatis, zu zartem Pulver gestoßen, Kramerkümmel, weißen Diptam, weiße Biebernelle, Pestilenzwurzel, Eberwurzel, Hyacinthenpulver, jedes ein halb Loth, Contrayervewurzel ein Loth, Zittweröl ein halb Loth, Citronenöl (oder Essenza di Cedro) ein Quentchen, Wacholderöl ein halb Quentchen, rühret die Sachen in den etwas erkälteten Zucker, und gießet, wie gelehret, Küchlein davon.

Der XXXI. Proceß.

Wohlriechende Mundküchlein.

§. XXXII.

Nehmet auf ein Pfund geläuterten und zur gehörigen Dicke gesottenen Zucker, auf das zarteste gepülverte florentinische Violenwurzel zwey Loth, Aloeholz ein Loth, rothen Sandel und Muscatenblüthen jedes ein halb Loth, rühret es in den Zucker, wenn er etwas verkühlet, hernach thut noch dazu Orengenöl ein halb Loth, Zimmetöl zwanzig Tropfen, *Species Diambra*, und *Species Diamoschu* jedes ein halb Loth, vermischet durch hurtiges Rühren alles wohl und behende unter einander, gießet, wie gelehret (§. XXX.), Zeltlein oder Küchlein daraus.

Der

Der XXXII. Proceß.

Marcipan zu machen.

§. XXXIII.

Nehmet etwa ein oder zwey Pfund rechte schöne Mandeln, wo weder Stückchen noch angefressene darunter sind, schälet sie wie gewöhnlich, und trocknet sie mit einem saubern Tuch ab. Alsdenn stoßet sie ganz klein, unter dem Stoßen befeuchtet sie mit Rosenwasser, daß sie nicht ölicht werden, sondern fein weiß, wie Milch, bleiben. Alsdenn nehmet so viel Zucker, als ihr Mandeln habt, oder etwas weniger, stoßet denselben zu zartem Mehl, rühret ihn unter die gestoßenen Mandeln, und trocknet diesen Teig in einem flachen meßingenen Becken, Kesselchen oder Pfanne unter stetigem Rühren bey genugsamen Feuer, bis er, wenn man mit der Hand drauf schlägt, nicht mehr anklebt. Alsdenn schüttet den Teig geschwinde heraus auf ein Bret, machet mit einem Rollholze (wie man zu dem Nudelteige gebraucht) welches ihr mit einem bißchen Stärkenmehl bestreuen könnet, das Ankleben zu verhindern, Plätze oder Kuchen draus, etwa halb so dick wie euer kleiner Finger, bestreichet sie auf der einen Seite mit Rosenwasser, und klebet sie auf Oblaten, schneidet mit einem scharfen Messer Herze, Sterne, Blumen, Rauten, und andre dergleichen Figuren draus, machet einen Messerrückens dicken, und auch so breiten Rand oben darum, und lasset sie bey einem warmen, doch nicht allzuheißen Ofen, auf einem Brete, ein paar Tage recht austrocknen. Alsdenn beleget sie oben mit abgeschälten länglich zerschnittenen Mandeln, eingemachter Pomeranzen- und Citronenschaale, Pistazien, eingemachten Hahnbutten, und gießet den Spiegel drüber, und vergoldet den Rand.

Der XXXIII. Proceß.

Den Spiegel auf den Marcipan zu machen.

§. XXXIV.

Nehmet reines Eyweiß, thut es in eine irdene Schüssel, und rühret ohngefähr so viel zu zartem Pulver gestossenen feinen Zucker darunter, querlet beydes so lange, bis es ganz weiß, dick und glatt wird, gießet davon etwa einen Messerrücken dick auf euren Marcipan, wenn er vorher recht wohl gedörret ist, und lasset ihn bey einem warmen Ofen trocknen. Man kann diesen Spiegel auch von buntem Zucker machen.

Der XXXIV. Proceß.

Makronen zu machen.

§. XXXV.

Nehmet ein Vierthelpfund Mandeln, stoßet sie mit ein wenig Rosenwasser gröblich, menget vier Loth Zucker darunter, auch etwas weniges eingemachte Citronenschaale, und nach Belieben etwas Gewürze, doch nicht zu viel, auch könnet ihr ein ganzes Ey, nämlich Weißes und Dotter, darunter rühren, doch muß es zuvor wohl gequerlet oder geschlagen seyn, leget diesen Teig in Gestalt halber welscher Nüsse auf Oblaten, setzet dieselben auf ein Papier und backet sie in einer Tortenpfanne, gebet oben hübsch Feuer, daß sie fein gelb werden.

Der XXXV. Proceß.

Zuckerbrod zu backen.

§. XXXVI.

Nehmet funfzehn ganze Eyer, nämlich das Weiße und den Dotter, und von dreyßigen bloß das Gelbe oder den Dotter, querlet es eine gute Vierthelstunde wohl unter einander, hernach gießet es durch ein Sieb, und thut drey Pfund feinen zu Mehl gestoßenen Zucker dazu, alsdenn rühret es wieder eine gute halbe Stunde, und darnach drey bis vier Pfund recht reines und wohl getrocknetes Weizenmehl hinein, rühret es nach einer Weile, daß der Teig recht klar werde. Man kann auch etwas Gewürz, als Muscatenblüthen, Zimmet u. d. darunter mengen. Gießet den Teig in viereckichte papierne Fächerchen, und backet ihn in der Tortenpfanne, doch müsset ihr oben etwas mehr Feuer geben als unten.

Der XXXVI. Proceß.

Zuckerschnee.

§. XXXVII.

Nehmet ein Pfund Zucker, lasset ihn in genugsamen Rosenwasser zerschmelzen, siedet ihn, bis er schäumet, alsdenn gießet ihn durch ein Tuch, setzet ihn wieder über das Feuer, und kochet ihn recht stark, und so lange, bis ein Tropfen davon, wenn ihr ihn auf einen kalten Stein fallen lasset, knacket und wie Glas zerspringet. Alsdenn hebet den Kessel vom Feuer, und gießet von zwey oder drey Eyern das Weiße, welches ihr zuvor mit einem Löffel voll Rosenwasser sehr wohl und lange gequerlet oder geschlagen, hinein, rühret den Zucker behende mit einem Spadel, so wird er anfangen zu steigen; so bald dieses geschiehet, müs-

set ihr ihn in eine große papierne inwendig mit Zucker bestreute Kapsel gießen, so wird er fein in die Höhe steigen, und so weiß und locker als Schnee werden. Schneidet diesen Schnee, weil er noch warm, in beliebige Stücken, und hebet ihn an einem warmen Orte auf, sonst schmelzet er.

Der XXXVII. Proceß.

Pfefferkuchen nach Nürnberger Art.

§. XXXVIII.

Nehmet ein halb Pfund guten reinen geläuterten Honig, so viel Zucker, und eben so viel braunen Syrup, lasset alles zusammen in einem Kessel über gelindem Feuer zergehen, rühret gröblich gestoßene Nelken, Cardamom, Muscatenblüthen, Pfeffer und Ingwer, jedes ein Loth, auch in Stücken zerschnittenen Zitronat vier Loth, und geschälte gleichfalls länglich zerschnittene Mandeln ein halb Pfund hinein, rühret es wohl unter einander, alsdenn werfet ein Loth Potasche oder Weinsteinsalz dazu, und so viel Weizenmehl, daß ein rechter guter Teig draus werde, der sich wohl handthieren läßt, drücket diesen Teig in Formen, und backet ihn in einem mäßig warmen Backofen, auf einem Brete. Wenn er aus dem Ofen kömmt, kann er ein wenig mit Honigwasser bestrichen werden, daß er glänzend wird. Ihr könnet auch Pfeffernüsse davon machen, oder mit einem Schneiderfingerhut kleine runde Plätzchen daraus stechen, und dieselben backen.

Der XXXVIII. Proceß.

Bißkoten mit Mandeln zu backen.

§. XXXIX.

Nehmet ein Viertelpfund geschälte Mandeln und stoßet sie mit Rosenwasser so dünn wie Mehlbrey. Hernach

nach nehmet acht Eyer mit Weiß und Gelb, querlet sie wohl mit ein wenig Rosenwasser, seihet sie durch ein Sieb, thut ein halb Pfund zu Pulver gestoßnen Zucker dazu, zerschlaget oder querlet denselben mit den Eyern wieder eine gute Weile, alsdenn rühret ein Vierthel- oder halb Pfund fein Weizenmehl hinein, und rühret diesen Teig fein unter einander, endlich schüttet die gestoßenen Mandeln, doch nicht auf einmal, sondern nach und nach, dazu, und rühret es fein klar mit einander ab. Hernach gießet diesen Teig löffelweise, einen Klecks neben den andern auf Papier, oder auf Oblaten, oder auch in papierne Fächerchen, und backet ihn in einem mäßig warmen Ofen, daß er nicht verbrennet.

Der XXXIX. Proceß.

Bißkoten ohne Mandeln oder Geduldzeltel.

Nehmet ein halb Pfund schönen zu Pulver gestoßenen Zucker, vier frische Eyer, die zuvor mit Rosenwasser abgerühret und durch ein Sieb geseihet sind, rühret es wohl unter einander und so viel Mehl dazu, daß ein dünner etwas fließender Teig, wie ein dicker Brey, davon werde, gießet ihn löffelweise auf Oblaten, und backet ihn, wie gelehret.

Der XL. Proceß.

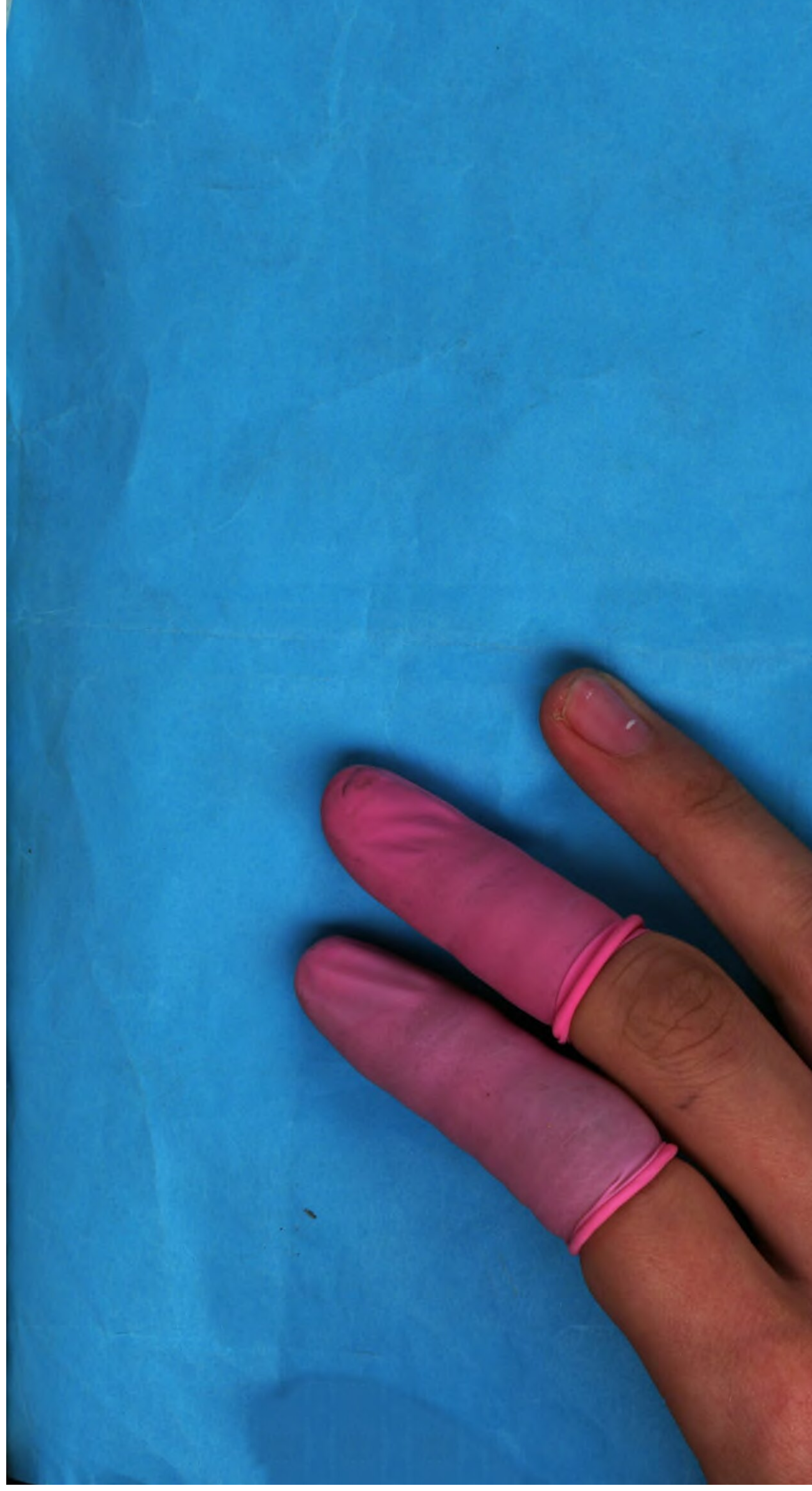
Pomeranzenbrod.

§. XL.

Nehmet trockne Pomeranzenschaale ein halb Pfund, schneidet das inwendige weiße unschmackhafte Mark sauber heraus, werfet sie in ein Zuckerglas, und gießet ein Pfund Syrup drauf, lasset sie acht Tage weichen, alsdenn nehmet ein Vierthelpfund geschälte und in

drey bis vier Stücken zerschnittene Mandeln, ein Loth gröblich zerstoßenen Fenchelsaamen, ein halb Loth Muscatenblüthen, und ein wenig Weinsteinsalz, rühret alles dieses in den Syrup zu den Pomeranzenschaalen und nachgehends so viel Mehl dazu, daß ein guter doch nicht allzufester Teig daraus werde, formiret einen langen Strezel oder Brod davon, lasset es eine Stunde bey einem warmen Ofen etwas aufgehen, hernach backet es wie ein ander Brod oder Semmel; wenn es gar gebacken, so nehmet es aus dem Ofen, und schneidet es noch heiß in fingersdicke Schnitte, bestreuet dieselben mit Zucker und Zimmet, und lasset sie auf Papier beym Ofen vollends trocken werden. Es schickt sich gar gut beym Coffee aufzusetzen.

Ende des dritten und letzten Theils.



drey bis vier Stücken zerschnittene Mandeln, ein Loth gröblich zerstoßenen Fenchelsaamen, ein halb Loth Muscatenblüthen, und ein wenig Weinsteinsalz, rühret alles dieses in den Syrup zu den Pomeranzenschaalen und nachgehends so viel Mehl dazu, daß ein guter doch nicht allzufester Teig daraus werde, formiret einen langen Strezel oder Brod davon, lasset es eine Stunde bey einem warmen Ofen etwas aufgehen, hernach backet es wie ein ander Brod oder Semmel; wenn es gar gebacken, so nehmet es aus dem Ofen, und schneidet es noch heiß in fingersdicke Schnitte, bestreuet dieselben mit Zucker und Zimmet, und lasset sie auf Papier beym Ofen vollends trocken werden. Es schickt sich gar gut beym Coffee aufzusetzen.

Ende des dritten und letzten Theils.

drey bis vier Stücken zerschnittene Mandeln, ein Loth gröblich zerstoßenen Fenchelsaamen, ein halb Loth Muscatenblüthen, und ein wenig Weinsteinsalz, rühret alles dieses in den Syrup zu den Pomeranzenschaalen und nachgehends so viel Mehl dazu, daß ein guter doch nicht allzufester Teig daraus werde, formiret einen langen Strezel oder Brod davon, lasset es eine Stunde bey einem warmen Ofen etwas aufgehen, hernach backet es wie ein ander Brod oder Semmel; wenn es gar gebacken, so nehmet es aus dem Ofen, und schneidet es noch heiß in fingersdicke Schnitte, bestreuet dieselben mit Zucker und Zimmet, und lasset sie auf Papier beym Ofen vollends trocken werden. Es schickt sich gar gut beym Coffee aufzusetzen.

Ende des dritten und letzten Theils.

drey bis vier Stücken zerschnittene Mandeln, ein Loth gröblich zerstoßenen Fenchelsaamen, ein halb Loth Muscatenblüthen, und ein wenig Weinsteinsalz, rühret alles dieses in den Syrup zu den Pomeranzenschaalen und nachgehends so viel Mehl dazu, daß ein guter doch nicht allzufester Teig daraus werde, formiret einen langen Strezel oder Brod davon, lasset es eine Stunde bey einem warmen Ofen etwas aufgehen, hernach backet es wie ein ander Brod oder Semmel; wenn es gar gebacken, so nehmet es aus dem Ofen, und schneidet es noch heiß in fingersdicke Schnitte, bestreuet dieselben mit Zucker und Zimmet, und lasset sie auf Papier beym Ofen vollends trocken werden. Es schickt sich gar gut beym Coffee aufzusetzen.

Ende des dritten und letzten Theils.

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Burghart, Gottfried Heinrich, 1705-1776

Die zum allgemeinen Gebrauch wohleingerichtete Destillirkunst worinnen sehr viele nützliche Zubereitungen beschrieben sind

Bd.: 1

Breslau (1781)

Chem. 53-1/2
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10072137-2
VD18 12703028-001